RB16361

UNIVERSITY OF
TORONTO LIBRARY

The
Jason A. Hannah
Collection
in the History
of Medical
and Related
Sciences

AB5495

22.952 G. L. Belanger
au bas

TRAITÉ PRATIQUE DES MALADIES

DES

Yeux, des Oreilles, du Nez et du Pharynx

Digitized by the Internet Archive
in 2010 with funding from
University of Ottawa

http://www.archive.org/details/traitpratiqued00fouc

TRAITE PRATIQUE

DES

MALADIES

DES

Yeux, des Oreilles, du Nez et du Pharynx

PAR LE

DR A. A. FOUCHER,

Professeur de la Clinique des maladies des yeux, des oreilles, du nez et de la gorge, à l'Ecole de Médecine et de Chirurgie de Montréal. Faculté Médicale de l'Université Laval à Montréal. Chirurgien oculiste et auriste de l'Hopital Notre-Dame. Membre de la Société Française d'Ophtalmologie de Paris. Président honoraire à la section d'otologie du Pan Américan Congress, etc.

MONTRÉAL,
J. B. ROLLAND & FILS, ÉDITEURS.
8, 10 et 12 rue Saint-Vincent.

1894

Enregistré conformément à l'Acte du Parlement du Canada en l'année mil huit cent quatre-vingt-treize, par A. A. FOUCHER au bureau du Ministre de l'Agriculture

Cie d'Imp. et de Lith. GEBHARDT-BERTHIAUME, 30 rue St-Gabriel, Montréal.

TRAVAUX DU MEME AUTEUR

1. "Névrotomie optico ciliaire." *Union Médicale du Canada*, 1880.
2. "La papille optique dans quelques affections cérébrales." *Union Médicale du Canada*, 1881.
3. "Considérations pratiques sur le diagnostic et le traitement de quelques maladies des yeux." *Union Médicale du Canada*, 1882.
4. "Importance de l'hygiène des yeux et des oreilles." *Journal d'hygiène populaire*, 1883.
5. "Troubles occulaires dans l'atoxie locomotrice." *Union Médicale du Canada*, 1883.
6. "La cataracte." *Union Médicale du Canada*, 1883.
7. "Contribution à l'étude du jéquirity." *Union Médicale du Canada*, 1883.
8. "Névrite optique et affections cérébrales." *Union Médicale du Canada*, 1884.
9. "Mélano sarcome de la choroïde." *Union Médicale du Canada*, 1884.
10. "La cécité des couleurs dans ses rapports avec les chemins de fer et la marine." *Union Médicale du Canada*, 1884.
11. "Indications cliniques fournies par la pupille." *Union Médicale du Canada*, 1885.
12. "Des corps étrangers de l'oreille." *Union Médicale du Canada*, 1885.
13. "Empoisonnement par la cocaïne." *Union Médicale du Canada*, 1885.
14. "L'antipyrine contre la douleur." *Union médicale du Canada*, 1887.
15. "Mycosis de l'arrière bouche." *Union médicale du Canada*, 1887.
16. "Des kératites." *Union médicale du Canada*, 1888.
17. "Maladies de l'oreille et du rhino-pharynx." *Union médicale du Canada*, 1888.
18. "Revue des travaux d'otologie et de rhinologie pour l'année 1887." *Union médicale du Canada*, 1888.
19. "Du glaucome." *Union médicale du Canada*, 1889.
20. "De l'inflammation folliculaire du conduit auditif." *Union médicale du Canada*, 1890.

21. "Traitement des polypes du nez et nouveau modèle de polypotome." *Union médicale du Canada*, 1890.

22. "Contribution à l'étiologie de la dacryocystite." *Union médicale du Canada*, 1891.

23. "Des végétations adénoïdes du pharynx." *Union médicale du Canada*, 1892.

24. "A few remarks on the treatment of purulent conjunctivitis." *Annals of Ophthalmology and Otology*, St. Louis, Mo., 1893.

25. "Dermoïde de la cornée." *Union médicale du Canada*, 1893.

AU

DR. L. E. DESJARDINS,

Prof. de Clinique ophtalmologique et otologique à l'Ecole de Médecine et de Chirurgie de Montréal, faculté medicale de l'Université Laval à Montréal,

Chirurgien oculiste de l'Institut Ophtalmique de Montréal.

TÉMOIGNAGE

DE RECONNAISSANCE ET DE PROFOND ATTACHEMENT.

L'AUTEUR.

PRÉFACE.

Les maladies des yeux, des oreilles, du nez et de la gorge, par l'importance des fonctions qu'elles entravent ou détruisent, par le développement considérable apporté à leur étude, depuis vingt-cinq ans, par les succès obtenus dans leur traitement, s'imposent à la sérieuse attention des élèves et des médecins.

Tous les jours, le médecin est appelé à donner des avis sur des cas se rapportant à ce que l'on est convenu d'appeler la *spécialité*. Ces cas se présentent à l'observation soit isolés, accidentels, soit, ce qui est plus fréquent, associés à d'autres affections générales dont ils constituent un symptôme ou une complication. Les ignorer, c'est se priver d'éléments de la plus grande valeur diagnostique, c'est se condamner à rester désarmé devant des troubles graves pouvant conduire à une issue funeste ; les ignorer et les traiter quand même, c'est jouer un rôle indigne d'un médecin consciencieux.

En publiant cet ouvrage, j'ai cru contribuer à répandre parmi mes confrères le goût d'une étude qui porte en elle-même son charme et son utilité. J'ai cru répondre aux besoins de l'élève et lui fournir des matériaux d'une assimilation facile. M'adressant à des médecins que des occupations journalières et incessantes tiennent éloignés de l'étude des grands traités,

j'ai omis à dessein des discussions théoriques sur des sujets qui intéressent surtout les spécialistes. Les maladies rares, peu importantes, celles dont le traitement exige beaucoup d'expérience ou un outillage spécial et dispendieux n'ont été que mentionnées ; au contraire, il a été réservé plus d'espace à la description des affections les plus communes, les plus graves, les plus faciles à diagnostiquer ou à traiter, à celles, en un mot, qui offrent un intérêt réellement pratique.

Les descriptions anatomiques ont été mises de côté, non qu'elles offrent peu d'importance, mais parcequ'elles se résument difficilement, occuperaient un espace précieux dans ce volume, et se trouvent d'ailleurs dans les traités d'anatomie à la disposition de tous les médecins. On chercherait donc en vain, dans les pages qui vont suivre, un exposé complet des questions qui y sont traitées, et le lecteur, désireux d'approfondir leur étude, devra consulter des ouvrages plus étendus.

Tout en m'efforçant de réduire ces études à leur plus simple expression, de les condenser dans les faits les plus saillants, les plus utiles au diagnostic et au traitement, j'espère cependant, n'avoir omis rien d'essentiel à connaître.

Si je peux me rendre ce témoignage et celui d'avoir été utile à mes élèves et à mes confrères, je serai amplement récompensé des labeurs que cet ouvrage m'a coûtés et j'aurai atteint mon but.

Dans la préparation de ce traité, j'ai mis à contribution la plupart des auteurs dont le nom figure à l'index bibliographique, mais je me suis efforcé de donner à chacun d'eux le

mérite de ses œuvres. Le chapitre *refroidissements* est une analyse de remarquables articles publiés sur cette question par C. Seiler et par Bosworth. Les chapitres *physiologie du nez* et *rhinite vaso-motrice* sont aussi des analyses succinctes de travaux publiés sur ces sujets par Bosworth.

Les planches représentant les instruments des maisons HAZARD, et MEYROWITZ de New-York, nous ont été gracieusement fournies par M. J. H. CHAPMAN, marchand d'instruments de chirurgie à Montréal. Nous lui en offrons ici nos remerciements.

BIBLIOGRAPHIE

Abadie.—Traité pratique des maladies des yeux.
Arlt.—Blessures de l'œil.
Annales d'oculistiques de Warlomont. (Continuées par Valude).
Archives internationales de laryngologie, de rhinologie et d'otologie (Ruault et Luc).
Annales des maladies de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx (Gonguenheim et Larmoyez).
Brière.—Tumeurs de la choroïde.
Bulletins de la société française d'ophtalmologie de Paris.
Beverly, Robinson.—Nasal catarrh and allied diseases.
Bonafont.—Maladies de l'oreille.
Bosworth.—Diseases of the nose and throat.
Bouchut.—Ophtalmoscopie et maladies cérébrales.
Baratoux.—Guide pratique pour l'examen des maladies du larynx, du nez et des oreilles.
Burnet.—Treatise on diseases of the ear.
Duplay et Reclus.—Traité de chirurgie.
Dalby.—Diseases of the ear.
De Graefe.—Paralysies oculaires.
De Wecker.—Chirurgie oculaire.
De Wecker.—Thérapeutique oculaire.
De Wecker et Masselon.—Ophtalmoscopie clinique.
De Wecker et Landolt.—Traité complet d'ophtalmologie.
De Wecker et Masselon.—Manuel d'ophtalmologie.
De Schweinitz.—A treatise on diseases of the eye.
Follin.—Leçons sur l'exploration de l'œil.
Field.—Diseases of the ear.
Foucher.—De la cataracte.
Guerder.—Manuel pratique des maladies de l'oreille.

Giraud, Teulon.—La vision et ses anomalies.
Galezeoski.—Traité des maladies des yeux.
" Recueil d'ophtalmologie.
" Diagnostic des maladies des yeux.
Haynes Walton.—A practical treatise on the diseases of the eye.
Ivert.—Blessures de l'œil.
Jones.—Aural surgery.
Jackson et Gleason.—Essentials of diseases of the eye nose and throat.
Landolt.—Leçons sur la réfraction, l'accommodation et les mouvements de l'œil.
Landolt.—Manuel d'ophtalmoscopie.
Loring.—Text book of ophtalmoscopy.
Levi.—Manuel des maladies de l'oreille.
Morel McKenzie.—Diseases of the throat and nose.
Miot et Baratoux.—Traité des maladies de l'oreille et du nez.
Moure.—Revue de laryngologie et d'otologie.
" Manuel pratique des maladies des fosses nasales et de la cavité naso-pharyngienne.
McKensie.—Traité des maladies des yeux. (Traduction de Warlomont).
Mandlt.—Maladies du larynx et du pharynx.
Maddox.—Clinical use of prisms.
Mittendorf.—Diseases of the eye and ear.
Masselon.—Examen fonctionnel de l'œil.
" Précis d'ophtalmologie chirurgicale.
McNamara.—Diseases of the eye.
Moitessier.—Physique appliquée, optique.
Motais.—Muscles de l'œil dans la série animale.
Noyes.—Diseases of the eye.
Panas.—Anatomie pathologique de l'œil.
" Maladies des membranes profondes de l'œil.
" Kératites.
" Affections des voies lacrymales.
" Paralysies et anomalies des muscles de l'œil.

Pritchard.—Disease of the ear.
Politzer.—Traité des maladies de l'oreille. (Traduit par Joly)
Parker.—Archives of ophtalmology and otology.
Robin (Albert.)—Troubles occulaires dans les maladies de l'encéphale.
St. Germain et Valude.—Traité pratique des maladies des yeux chez les enfants.
Sichel.—Traité élémentaire des maladies des yeux.
Sajous.—The annual of the medical sciences.
" Diseases of the nose and throat.
Solbert Wells.—Maladies des yeux.
Sous.—Hygiène de la vue.
Schech.—Diseases of the mouth nose and throat.
Savage.—The ophtalmic record.
Seiler.—Diseases of the nose.
Stevens G.—Functional nervous diseases their cause and their treatment.
Troëltsch.—Cliniques sur les maladies de l'oreille.
Toynbee.—Maladies de l'oreille.
Urbantschitsch.—Traité des maladies de l'oreille. (Traduit par Calmettes).
Wagner.—Disease of the nose.

TABLE DES MATIÈRES

MALADIES DES YEUX

CHAPITRE I

Exploration de l'œil. PAGES

Démarche et attitude du patient..... 2
Examen des paupières..... 3
Examen direct de l'œil..... 4
Examen des yeux chez les enfants..... 5
Examen fonctionnel de l'œil..... 6

CHAPITRE II

Notions élémentaires d'optique.

Réflexion de la lumière..... 7
Formation des images dans les miroirs..... 14
Réfraction et accommodation..... 16
Numérotage des prismes..... 19
Action des verres convexes et concaves..... 21
Numérotages des verres sphériques..... 26
Formation des images dans les lentilles..... 28
Réfraction de la lumière dans l'œil..... 31
Accommodation..... 32
Punctum proximum..... 34
Presbytie..... 36
Punctum remotum..... 37
Acuité visuelle..... 37
Amétropie..... 40
Hypermétropie..... 40
Myopie..... 42
Anisométropie..... 45
Astigmatisme..... 45

CHAPITRE III

Perception des couleurs.

Achromatopsie..... 49
Dyschromatopsie..... 49

CHAPITRE IV

Champ visuel.

Limites du champ visuel 53
Le champ visuel des couleurs 54

CHAPITRE V

Muscles moteurs du globe de l'œil.

Anatomie et physiologie des muscles moteurs de l'œil 55
Axe de figure 58
Ligne visuelle 58
Strabisme concomitant 59
Strabisme paralytique 60
Strabisme interne 61
Strabisme externe 63
Strabisme oblique 65
Strabisme latent 67
Orthophorie 68
Hétérophorie 68

CHAPITRE VI

Maladies de l'orbite.

Exophtalmie 75
Enophtalmie 76
Périostite 77
Carie et nécrose 78
Phlegmon de l'orbite 78
Tumeurs de l'orbite 79
Traumatismes de l'orbite 81

CHAPITRE VII

Maladies des sourcils.

Blessures 82
Affections cutanées 82
Tumeurs 82
Difformités 82

CHAPITRE VIII

Maladies des paupières.

Blessures 83
Affections cutanées 84

Maladies des paupières.

Maladies inflammatoires 84
Tumeurs 88
Troubles fonctionnels 89
Blépharo-spasme 90
Ptosis 90
Lagophthalmos 91
Vices de conformation et difformités 92
Blépharo-phimosis 92
Ankyloblépharon 93
Symblépharon 93
Entropion 93
Ectropion 94
Trichiasis et districhiasis 95

CHAPITRE IX

Maladies des voies lacrymales.

Epiphora 97
Dacryocystite aiguë 98
Dacryocystite chronique 101
Maladies de la glande lacrymale 104

CHAPITRE X

Maladies de la conjonctive.

Hypérémie 104
Conjonctivite catarrhale 106
" purulente 111
" diphtéritique 121
" pustuleuse 122
" granuleuse 123
Epanchements sous-conjonctivaux 128
Ptérygion 129
Pinguécula 131
Lithiase conjonctivale 132
Encanthis 132
Conjonctivite traumatique 132
Corps étrangers de la conjonctive 133

Chapitre XI

Maladies de la cornée.

Généralités 134
Infiltration 135
Kératite diffuse 136
Abcès 140
Kératite phlyclénutaire 143
Ulcères en général 145
Ulcère rongeant 147
Kératite vasculaire (Pannus) 149
Opacités de la cornée 151
Staphylomes 152
Kératite traumatique 154

CHAPITRE XII

Maladies de la sclérotique.

Episcléritis 156
Rupture de la sclérotique 157

CHAPITRE XIII

Chambre antérieure.

Hypopion, hyphéma 157
Corps étrangers 158

CHAPITRE XIV

Pupille.

Changement de nombre 159
" de situation 159
" de forme 159
" de couleur 160
" de dimensions 161

CHAPITRE XV

Maladies de l'iris.

Iritis simple 162
" séreux 164
" parenchymateux 165
Blessures et corps étrangers 169
Tremblement de l'iris 169
Tumeurs 170

Maladies de l'iris.

Opérations sur l'iris 170
Iridectomie 170
Iridotomie 171
Iridodésis 171
Iridodialysis 171
Corélysis 171

CHAPITRE XVI

Maladies du corps ciliaire et de la choroide.

Cyclite 172
Ophtalmie symphatique 173
Atrophie du globe de l'œil 178
Choroïdite suppurative 179

CHAPITRE XVII

Ophtalmoscopie.

Théorie de l'ophtalmoscope 181
Examen direct à l'ophtalmoscope 184
" à l'image renversée 186
Détermination de la réfraction à l'aide de l'ophtalmoscope .. 190
Aspect du fond de l'œil sain à l'ophtalmoscope 194

CHAPITRE XVIII

Maladies profondes de l'œil.

Glaucome prodromique 197
" irritatif aigu 198
" irritatif chronique 199
" chronique simple 200
Choroïdite exsudative disséminée 211
" atrophique 212
Scléro-choroïdite postérieure 212
Chorio rétinite syphilitique 213
Traumatismes 214
Tumeurs 214
Coloboma 214

CHAPITRE XIX

Affections de la rétine 214
Rétinite séreuse 215

Affections de la rétine.

Rétinite exsudative 215
" hémorrhagique 216
" pigmentaire 217
Décollement 218
Gliome de la rétine 218

CHAPITRE XX

Affections du nerf optique.

Névrite optique 219
" optique et affections cérébrales 220
Atrophie du nerf optique 224
Tumeurs du nerf optique 225
Embolie de l'artère centrale de la rétine 225

CHAPITRE XXI

Amblyopies et amauroses 225
Hémiopie 226

CHAPITRE XXII

Cristallin et corps vitré.

Cataractes capsulaires 227
" lenticulaires 227
" incomplètes 228
" zonulaires 228
" polaires 229
" pyramidales 229
" complètes 229
" molles 230
" dures 230
" liquides 230
" simples 231
" compliquées 231
Luxation du cristallin 234
Maladies du corps vitré 234

CHAPITRE XXIII

Hygiène de la vue.

Première enfance 235
Seconde enfance 237
Age adulte 241

CHAPITRE XXIV

Maladies des yeux en rapport avec les maladies de l'oreille, du nez, du pharynx et avec la pathologie générale 243
Avec les maladies de l'oreille 244
Avec les maladies du nez 245
Avec les maladies des sinus et du pharynx 247
Avec la pathologie générale 248

CHAPITRE XXV

Indications cliniques fournies par la pupille 255
Physiologie des mouvements pupillaires 255
Mydriase 256
Myosis 265
Effets des médicaments sur la pupille 267

MALADIES DE L'OREILLE

CHAPITRE I

Diagnostic général des affections de l'oreille 273
Examen avec le spéculum 275
Apparence normale de la membrane du tympan 277
Changements d'aspects 277
Spéculum de *Siègle* 279
Examen avec le stylet 280
Nettoyage de l'oreille 280
La douche d'air 283
Auscultation de l'oreille 286
Examen de l'audition 286
Epreuve de Weber 287
" de Rinnes 288
" à pression centrepête 288
Bourdonnements 289
Vertige auriculaire 290
Hypéracousie 290
Cophose 290
Paracousie 290

CHAPITRE II

Maladies du pavillon de l'oreille.

Conformation du pavillon de l'oreille..... 291
Eczéma..... 292
Péricondrite..... 292
Tumeurs 294
Affections diverses..... 295

CHAPITRE III

Maladies du conduit auditif externe.

Anatomie du conduit..... 296
Anomalies et vices de conformation..... 297
Anomalies de la sécrétion..... 298
Otite externe circonscrite..... 300
" externe diffuse..... 305
Corps étrangers..... 306
Exostose, carie, nécrose 309
Cholestéatomes, polypes..... 310

CHAPITRE IV

Maladies de la membrane du tympan.

Myringites 311
Blessures du tympan..... 312

CHAPITRE V

Maladies de la caisse du tympan.

Otite moyenne aiguë..... 314
Catarrhe aigu de l'oreille moyenne..... 315
Otite moyenne purulente aiguë..... 317
" moyenne catarrhale chronique..... 323
Forme sécrétante..... 323
" atrophique 324
Otite moyenne purulente chronique..... 326
Pronostic des écoulements de l'oreille..... 333
Complications..... 349
Perforation du tympan 349
Granulations et polypes..... 349
Cholestéatome..... 351
Carie et nécrose..... 352

Maladies de la caisse du tympan.

Carie et nécrose du rocher..... 353
Paralysie du facial..... 356
Abcès du cerveau..... 357

CHAPITRE VI

Maladies de l'apophyse mastoide.

Périostite externe..... 357
Inflammation des cellules mastoïdiennes..... 359

CHAPITRE VII

Maladies de la trompe d'Eustache.

Salpingite..... 363
Parésie et paralysie..... 365

CHAPITRE VIII

Maladies de l'oreille interne..... 366
Maladie de Meinière..... 367
Pression commotion..... 368
Syphilis du labyrinthe..... 368
Hypérémie du labyrinthe..... 369

CHAPITRE IX

Fréquence, étiologie et prophylaxie des maladies de l'oreille 370
Hygiène de l'oreille chez l'enfant..... 373

MALADIES DU NEZ ET DU PHARYNX

CHAPITRE I

Exploration du nez et du pharynx.

Aspect extérieur du nez 376
rhinoscopie antérieure 376
" postérieure 378

CHAPITRE II

Physiologie du nez.

L'odorat 381
Role du nez dans la phonation 382
" du nez dans la respiration 383

CHAPITRE III

Les refroidissements 384

CHAPITRE IV

Considérations générales sur les maladies de la muqueuse nasale 389

Rhinite aiguë 390
" purulente 391
" croupale 393
" chronique 394
" Hypertrophique 394
" Atrophique 395
" Vaso-motrice 398

CHAPITRE V

Syphilis du nez et des fosses nasales 400

Coryza syphilitique infantile 401

CHAPITRE VI

Hypéresthésie olfactive, parosmie.

Anosmie 402
Hypéresthésie olfactive 403
Parosmie 403

CHAPITRE VII

Maladies de la cloison du nez.

Abcès de la cloison..... 404
Ulcère et perforation de la cloison..... 404
Déviation de la cloison du nez..... 405
Classification des déviations..... 406

CHAPITRE VIII

Epistaxis..... 410

CHAPITRE IX

Corps étrangers et tumeurs du nez.

Rhinolithe..... 413
Rhinosclérome..... 414
Polype muqueux..... 414

CHAPITRE X

Maladies des sinus accessoires du nez.

Maladies de l'antre d'Higmore..... 418
" du sinus ethmoïdal..... 420
" du sinus sphénoïdal..... 421
" du sinus frontal..... 423

CHAPITRE XI

Maladies du naso-pharynx.

Catarrhe naso-pharyngien..... 425
Végétations adénoïdes du pharynx..... 426

CHAPITRE XII

Maladies du pharynx.

Pharyngite aiguë..... 432
" chronique..... 433
" sèche..... 433
" tuberculeuse..... 434
" syphilitique..... 435
Abcès rétro-pharyngien..... 435
Elongation de la luette..... 436
Hypertrophie des amygdales..... 437
Formulaire thérapeutique..... 439
Etymologie..... 449

MALADIES DES YEUX.

CHAPITRE I

EXPLORATION DE L'ŒIL

Il faut placer le patient dans un endroit bien éclairé, en évitant toutefois la lumière directe du soleil qui provoque des éblouissements, des reflets gênants sur la cornée, et une contraction spasmodique des paupières.

Certains renseignements, fournis par l'attitude et l'aspect du malade, peuvent circonscrire rapidement le champ du diagnostic et réduire l'exploration de l'œil à l'examen d'un petit nombre de symptômes. Cependant, pour être bien fixé sur la nature et la cause d'une maladie, il faut porter son attention, non seulement sur l'endroit désigné comme étant malade et sur les symptômes décrits, mais aussi, jeter un rapide coup d'œil d'ensemble sur les différentes parties qui constituent le globe de l'œil et ses annexes.

Chez les enfants, qui ne parlent pas ou qui ne donnent pas toujours une idée exacte de ce qu'ils ressentent, chez ceux qui simulent la maladie, ou qui ne jouissent pas du plein exercice de leurs facultés intellectuelles, il est très utile de pouvoir se passer des renseignements oraux ; d'un autre côté, pour le diagnostic des affections oculaires, l'examen objectif joue le principal rôle.

Démarche et attitude du patient

Quand un patient marche droit, la tête haute, roulant des yeux qui paraissent sains extérieurement, sans fixer aucun objet ; quand il s'avance en tâtonnant, en relevant les jambes d'une manière exagérée ou désordonnée, il est probable qu'il s'agit d'une affection du fond de l'œil. Ceux qui au contraire marchent d'un pas lent, la tête basse, en faisant un abat-jour de leur main, sont plutôt atteints de cataracte sénile. La figure contractée, grimaçante, larmoyante indique une inflammation aigüe de la cornée ou de l'iris.

L'apparition d'images doubles, (**diplopie**) oblige certains patients à pencher la tête de façon à faire abstraction de l'image fautive ; la même chose se remarque dans certains cas d'astigmatisme où le patient cherche, par ce moyen, à annuler l'action gênante d'un méridien défectueux de la cornée.

Dans le même ordre d'idées, STEVENS a signalé la forme particulière que prennent le sourcil et la face dans l'hétérophorie. (1)

Le clignement des paupières a souvent lieu chez les myopes. Il suffit quelques fois de constater la démarche toute particulière d'un ataxique pour éveiller l'attention sur la nature probable de la lésion oculaire. Nous pouvons en dire autant des bouffissures de la face, que l'on rencontre chez les cardiaques et les albuminuriques ; des éruptions cutanées de nature scrofuleuse, ou syphilitique.

Les patients qui tiennent leur bouche entr'ouverte sont atteints soit de tumeurs adénoïdes, d'amygdales hypertrophiées ou de rhinites hypertrophiques qui offrent des rapports intimes avec les affections oculaires.

(1) *Annales d'oculistique*, 1892.

L'état des dents : la carie ou une certaine conformation décrite par HUTCHINSON, fournit des indications précieuses pour le diagnostic et le traitement des kératites. Une tuméfaction localisée à l'angle interne des paupières indique bien souvent une affection des voies lacrymales.

Examen des paupières

On constate si l'ouverture de la fente palpébrale est d'égale étendue des deux côtés, si elle est diminuée ou exagérée. On observe si les plis de la paupière sont effacés, s'il y a gonflement partiel on généralisé, s'il y a rougeur et douleur à la pression.

Les œdèmes intéressant toute la paupière se rencontrent au cours des conjonctivites graves, des choroïdites suppuratives, des inflammations aigües du sac lacrymal et des abcès de la paupière.

Les rougeurs et les œdèmes partiels se rencontrent de préférence au bord libre des paupières, au cours de la blépharo-adénite, au début de l'iritis, de la kératite suppurative. Le gonflement provoqué par le chalazion intéresse surtout la partie moyenne de la paupière supérieure.

Les érosions que l'on remarque aux angles externes de l'œil, indiquent des affections conjonctivales anciennes. La peau de la paupière inférieure et de la joue est souvent le siège de ces sortes d'érosions, causées par l'écoulement constant d'une secrétion irritante.

En passant la main au niveau des sourcils, de la glande lacrymale et du bord ciliaire il est facile de constater s'il y a tumeur ou points douloureux. En pressant au niveau du sac on peut s'assurer s'il y a retention de pus ou de muco-pus. Il faut examiner soigneusement l'implantation des cils : les cils

déviés sont souvent la cause de kératites. La paupière peut être renversée en dedans (**entropion**), renversée au dehors (**ectropion**), entraînant avec elle le point lacrymal inférieur.

Une paupière qui reste ouverte, lorsque l'autre se ferme indique une paralysie faciale ou des cicatrices vicieuses. Une paupière qui, sans être fermée complètement, reste basse ou plus basse que l'autre annonce souvent la présence de granulations sur la conjonctive palpébrale. Enfin une paupière complètement fermée, sans gonflement, indique une paralysie de la troisième paire.

Examen direct de l'œil

L'examen du globe de l'œil doit d'abord porter sur la *conjonctive*. Son état de vascularisation doit être l'objet de la plus minutieuse attention. Les vaisseaux sont-ils tortueux, superficiels, vont-ils en s'élargissant de la conjonctive bulbaire à la conjonctive du cul de sac, il s'agit d'une simple conjonctivite ; au contraire s'ils sont droits, profonds et limités au pourtour de la cornée, ils indiquent plutôt un iritis ou une kératite.

L'injection est-elle partielle ou généralisée, la transparence de la conjonctive est-elle diminuée, les glandes de MEIBOMIUS sont-elles visibles, existe-t-il une sécrétion pathologique, la muqueuse est-elle œdématiée ? L'appréciation exacte de ces différents points est absolument nécessaire à un bon diagnostic. La *cornée* exige aussi une inspection minutieuse. Il faut établir son degré de transparence, constater les anomalies de sa courbure ; s'il existe des opacités il faut en déterminer la nature.

L'éclairage oblique, l'examen à la loupe, la réflexion de l'image d'une fenêtre sur la cornée doivent venir en aide au besoin.

On passe successivement en revue la *chambre antérieure et l'iris.*

La chambre antérieure est-elle augmentée ou diminuée de profondeur, contient-t-elle du pus, des masses cristalliniennes ? L'iris peut être changé de couleur, il peut y exister des productions pathologiques ; la *pupille* peut être dilatée ou contractée, sa réaction à la lumière peut être abolie. La couleur de la pupille peut être jaune, verte, blanche, grise ou ambrée et indiquer soit une tumeur intra-oculaire, du glaucome ou une cataracte. *La tension* exagérée de l'œil annonce un glaucome.

Il faut observer les *dimensions du globe de l'œil, sa position dans l'orbite.* On examine la position relative des deux lignes visuelles pour constater s'il existe des désordres musculaires.

Examen des yeux chez les enfants

Il est préférable de faire tenir l'enfant par un assistant et de placer la tête entre les genoux du médecin.

Après avoir essuyé l'extérieur de l'œil s'il y a des sécrétions, on écarte les deux paupières à l'aide des deux pouces, en pressant légèrement sur le bord ciliaire, pour ne pas ectropionner les paupières. Une pression exagérée sur le globe oculaire pourrait avoir pour conséquence une perforation brusque de la cornée dans un cas d'ulcération profonde.

Si en découvrant la cornée, on constate la présence de pus ou de mucosités, il faut en faire le nettoyage en instillant quelques gouttes d'eau, et en essuyant avec du coton absorbant. Des filaments de mucus, collés sur la cornée, pourraient faire croire à la présence de lésions cornéennes qui n'existent pas.

Lorsqu'il existe une violente photophobie, il est quelquefois nécessaire de recourir à l'emploi d'un écarteur approprié.

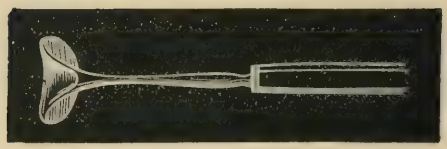


Fig. 1.
Écarteur des paupières.

Examen de la conjonctive palpébrale supérieure

Pour faire cet examen, il faut renverser la paupière supérieure de la manière suivante : au moment où le patient regarde en bas, on saisit les cils entre le pouce et l'index de la main gauche, on attire la paupière en bas, et avec l'index de la main droite on bascule le tarse.

Examen fonctionnel de l'œil

Aux examens externes qui précèdent il faut adjoindre au besoin celui du fond de l'œil avec l'aide de l'ophtalmoscope. On détermine par ce moyen l'état de la rétine, du nerf optique, de la choroïde, du corps vitré, du cristallin et de la réfraction. L'examen de la réfraction, de l'acuité visuelle, du champ visuel et du sens chromatique complète les notions qui sont indispensables au médecin pour asseoir un diagnostic sur des bases solides. En ajoutant quelques questions relatives à l'état général de la santé, à la profession, à la marche, la nature, et la durée des phénomènes observés, on saura dans quel sens il faut plus particulièrement diriger les recherches ultérieures. Si un patient n'accuse qu'une fatigue des yeux, pendant le travail, ou un affaiblissement de la vue, sans inflammation ni autre symptôme extérieur, c'est surtout à l'exploration des parties profondes de l'œil qu'il faut avoir recours.

CHAPITRE II

NOTIONS ÉLÉMENTAIRES D'OPTIQUE POUR SERVIR A L'ÉTUDE DES PHÉNOMÈNES DE LA VISION

ARTICLE I.

Réflexion de la lumière.

Tous les corps matériels, solides, liquides ou gazeux, ont plus ou moins la propriété de réfléchir la lumière, c'est-à-dire de faire dévier les rayons incidents en arrière de leur direction primitive. C'est à cette propriété des corps que nous devons de jouir du spectacle du monde extérieur.

Toute matière pondérable a pour effet de modifier la marche des rayons lumineux, mais chacun de ces corps opaques ou transparents, les modifie différemment. Il n'existe pas à proprement parler de corps complètement opaques, les métaux par exemple réduits en feuilles très minces cessent d'être imperméables à la lumière. Les corps transparents se laissent traverser plus facilement par la lumière, mais il en existe aucun d'une transparence assez absolue pour la laisser passer toute. En conséquence, au phénomène de réflexion et de réfraction s'en ajoute un autre, celui de l'absorption. Cette absorption est rendue manifeste par l'addition de plusieurs lames de verres superposées. Certains corps possèdent le pouvoir d'absorption à un haut degré, le noir de fumée par exemple.

La loi de la réflexion de la lumière est la suivante : *l'angle*

d'incidence, formé par le rayon incident et la perpendiculaire élevée au point d'incidence, est égal à l'angle de réflexion, formé par le rayon réfléchi et la perpendiculaire au point d'incidence.

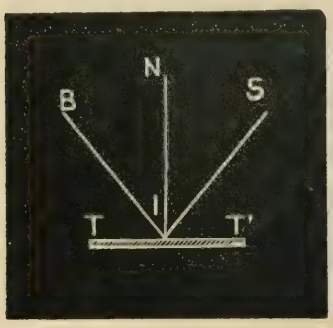


Fig 2. (Moitessier)

Soit T T', (fig 2) la surface d'un miroir plan. Le rayon incident B I est réfléchi en I S et forme avec la perpendiculaire N I, un angle B I N, égal à l'angle N I S.

Cette loi s'applique également à toute surface refléchissante, aux miroirs convexes et concaves.

Ces miroirs peuvent être considérés comme formés par une infinité de surfaces planes. La perpendiculaire au point d'incidence des miroirs courbes, est celle qui réunit le centre de courbure du miroir avec le point d'incidence.

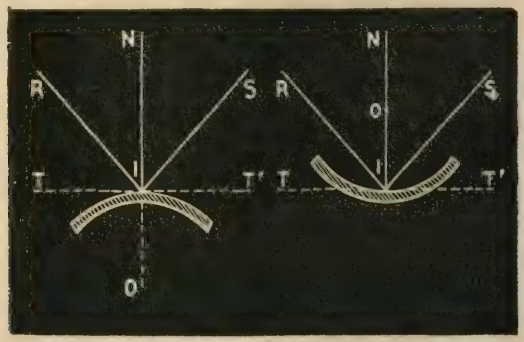


Fig. 3. (Moitessier)

Dans la *figure* 3, c'est la ligne I O N limitant deux angles d'égale valeur.

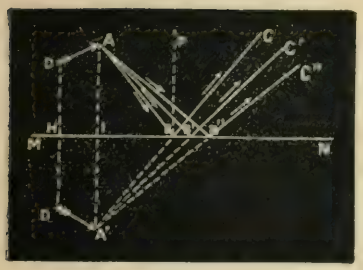


Fig. 4. (Moitessier)

Dans un miroir plan, (figure 4) un faisceau de rayons lumineux divergents A B B' B'' après avoir subi la réflexion d'après la loi indiquée plus haut, continuera à diverger en C C' C'' et ces rayons divergents, prolongés en A', formeront un foyer virtuel. Ce foyer ne sera pas réel, puisqu'il ne résulte pas de la rencontre effective de plusieurs rayons lumineux mais plutôt de leur prolongement virtuel.

Deux rayons lumineux parallèles S I, S' I' se comporteront différemment dans un miroir convexe et concave (fig. 5 et 6).

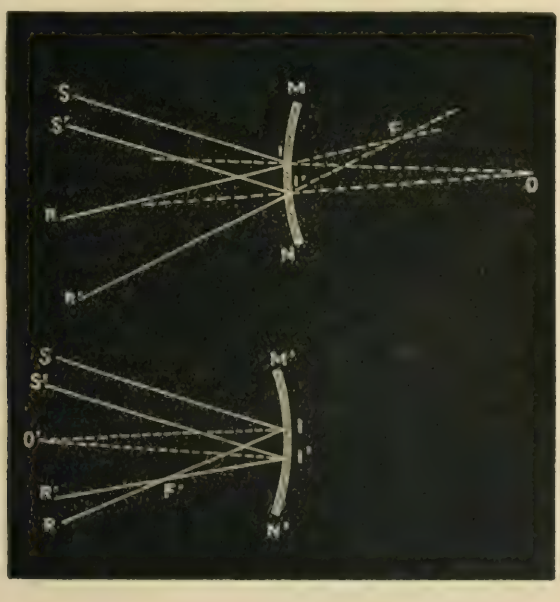


Fig. 5 (Moitessier)

Fig. 6 (Moitessier)

Dans le premier cas, (fig. 5) les perpendiculaires O I et O I' formeront les angles S I R et S' I R', les rayons divergeront après réflexion en R R' et, prolongés de l'autre côté du miroir iront former en F un foyer *virtuel*.

Dans le second cas, (fig. 6) les perpendiculaires O' I et O' I' formeront les angles S I R et S' I' R', les rayons réfléchis convergeront et iront former un foyer *réel* en F', à leur point d'intersection.

Les miroirs convexes et concaves ont des *axes principaux* et des *axes secondaires*.

L'*axe principal*, est celui qui passe par le centre de figure du miroir (fig. 7) O C P'. Toute ligne qui passe par le centre de courbure sans passer par le centre de figure pour se rendre au miroir est un axe secondaire S S'.

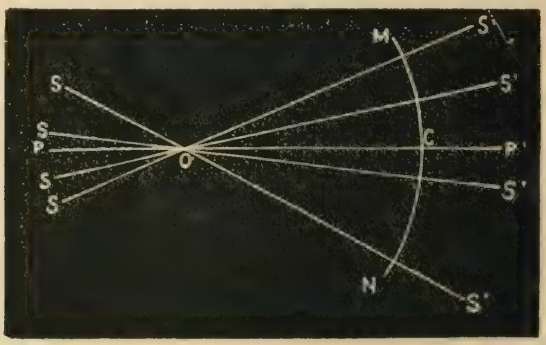


Fig. 7 (Moitessier)

Les miroirs ne réunissent pas toujours le foyer des rayons réfléchis sur un point unique, ils produisent ce qu'on appelle la caustique. Ce phénomène est dû à une *aberration de sphéricité* (fig. 8).

On l'observe facilement en recevant la lumière solaire sur un miroir très concave.

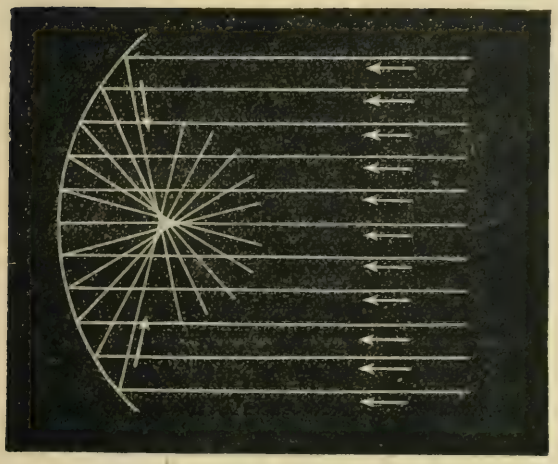


Fig. 8 (Moitessier)

Dans les miroirs concaves le foyer principal des rayons lumineux parallèles est réel ; il se forme à égale distance de la surface du miroir et de son centre de courbure. En examinant

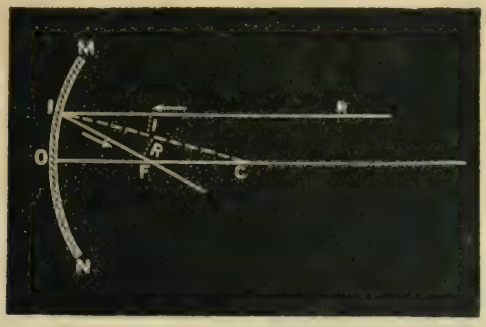


Fig. 9 (Moitessier)

la figure 9 on constate que la perpendiculaire C I limite deux angles d'égale valeur et que le foyer réel de R I est en F. La figure 10 représente en F le foyer principal réel d'un faisceau de rayons parallèles à l'axe principal.

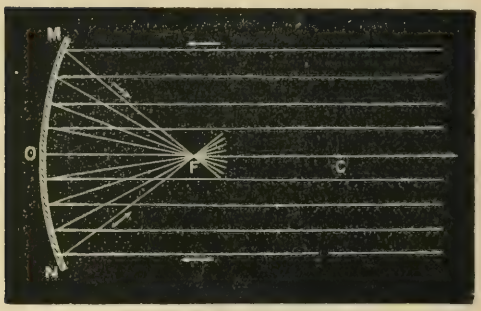


Fig. 10 (Moitessier)

Un rayon divergent P I (fig. 11) est réfléchi en P'. Plus P sera rapproché de C et plus P' en sera rapproché à son tour.

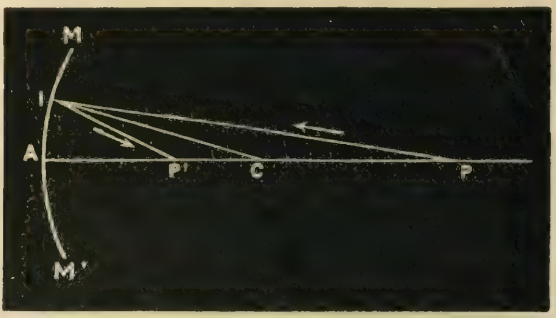


Fig. 11 (Moitessier)

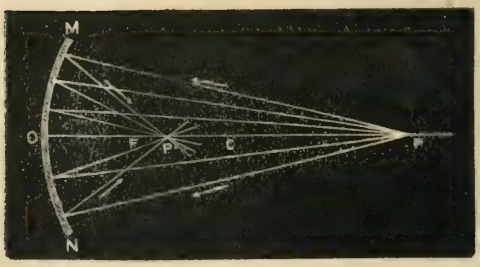


Fig. 12 (Moitessier)

Il se forme en P', fig. 12, un foyer conjugué réel de P, situé comme l'indique cette figure, entre le foyer F et le centre de courbure C. Si le point

lumineux est situé en P' le foyer sera en P. Dans les miroirs concaves, comme dans les lentilles convexes, on peut indifféremment remplacer l'image par le foyer et *vice versa*.

Si le point lumineux coincide avec le foyer principal, (fig. 9 et 10) les rayons réfléchis sont parallèles ; s'il est placé au centre de courbure, la réflexion a lieu comme dans un miroir plan.

Enfin, si le point lumineux P (fig. 13 et 14) est placé entre le foyer principal F et le miroir M N, les rayons seront réfléchis en divergeant vers la direction indiquée par la flèche ; prolongés vers l'axe principal C O P', ils iront former au point P' un foyer virtuel.

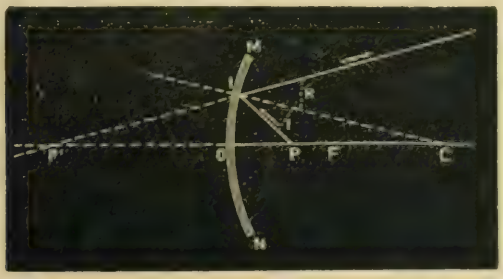


Fig. 13 (Moitessier)

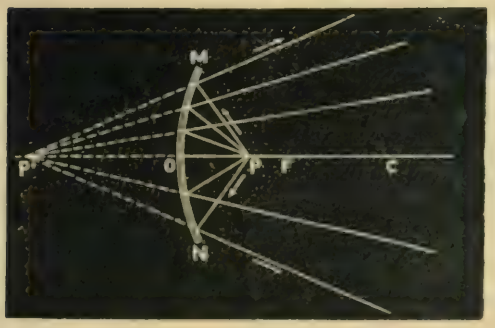


Fig. 14 (Moitessier)

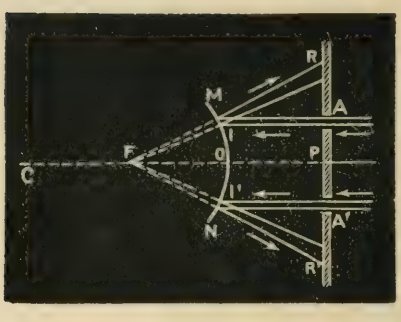


Fig. 15 (Moitessier)

Les miroirs convexes sont des miroirs divergents et forment des foyers virtuels.

Soit le miroir M N, (fig. 15) les rayons parallèles A I, A' I' divergent en R R' et, prolongés en F, forment à ce point leur foyer principal virtuel.

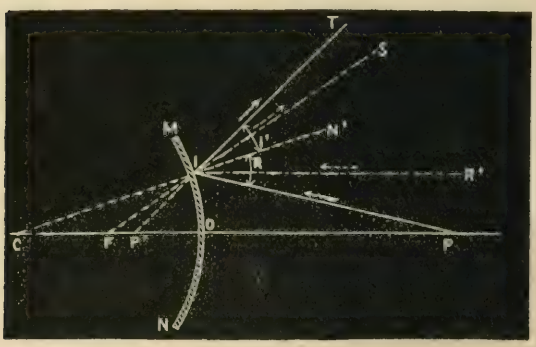


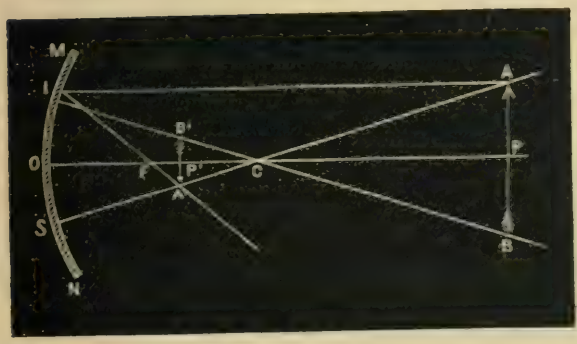
Fig. 16 (Moitessier)

Dans la figure 16, un rayon divergent P I est refléchi en T et prolongé en P' vers l'axe principal, forme à ce point un foyer *virtuel conjugué*.

Formation des images dans les miroirs

Nous avons déjà vu plus haut, (fig. 4) comment se forme une image dans un miroir plan ; la construction des images, dans les miroirs convexes et concaves, se déduit naturellement des principes précédents, et les images, de même que les foyers, sont réelles ou virtuelles, selon le miroir et l'incidence des rayons.

Soit un miroir concave M N, et une flèche A B, située au point P, en dehors du centre de courbure C (fig. 17). Du point



A, on mène un rayon A I, parallèle à l'axe principal P O ; le rayon A I se réfléchit vers F, va rencontrer

Fig. 17 (Moitessier)

l'axe secondaire A S et former en A' l'image renversée du point A.

Cette image est renversée, réelle et plus petite que l'objet. Si l'objet, au lieu d'être placé en A B, est situé en A' B', l'image sera encore réelle et renversée en A B mais cette fois plus grande que l'objet.

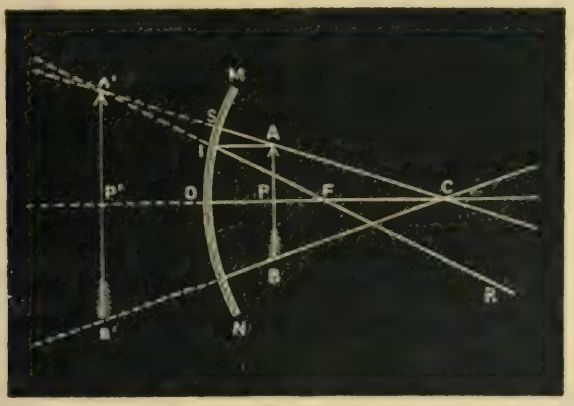


Fig. 18 (Moitessier)

On obtient une image virtuelle, agrandie, dans les miroirs concaves, en plaçant l'objet entre le foyer principal et le miroir.

Dans la figure 18, A I mené parallellement à l'axe principal passe en F, après réflexion ; si l'on mène un axe secondaire C A S passant par l'extrémité de l'objet, le rayon réfléchi I R et l'axe secondaire C S sont dans un plan divergent, leur réunion aura lieu virtuellement en A' où l'image sera vue agrandie. Plus l'objet sera placé près du foyer principal plus l'image sera grande.

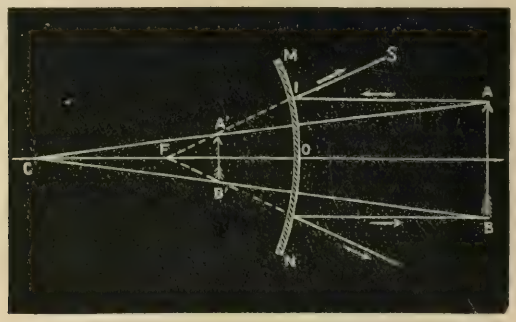


Fig. 19 (Moitessier)

Les miroirs convexes forment des images virtuelles droites et plus petites que l'objet. La figure 19 en explique le mode de construction.

ARTICLE II.

Réfraction et accommodation

On entend par réfraction, la déviation qu'éprouve un rayon lumineux en passant obliquement d'un milieu transparent dans un autre de densité différente. Lorsque le rayon lumineux est perpendiculaire à la surface qui sépare les deux milieux, il n'y a pas de déviation, le rayon continue à se propager en ligne droite. Soit le rayon N I (fig. 20) continuant sa marche en I N'.

Lorsqu'un rayon lumineux passe obliquement d'un milieu moins dense, l'air par exemple, dans un milieu plus dense, l'eau, il se rapproche de la normale au point d'incidence ; il s'en éloigne dans le cas contraire.

Soit S I passant de l'air à l'eau et se rapprochant de la normale I N' en I R. Soit R I, sortant du fond de l'eau et rencontrant, au point I, un milieu moins dense, ce rayon s'éloigne de N I et se porte en I S. C'est d'après ce principe qu'un bâton plongé obliquement dans l'eau paraît rompu.

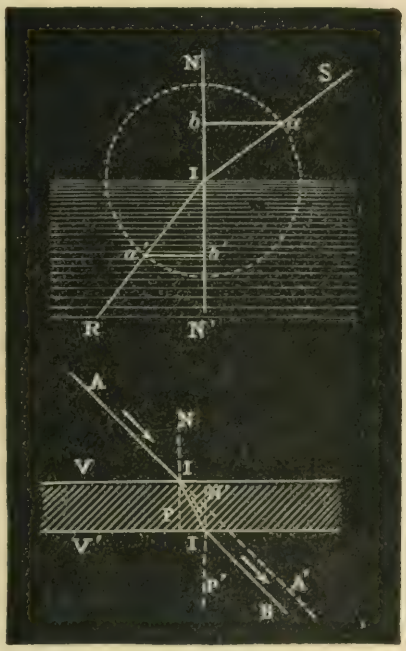


Fig. 20 et 21 (Moitessier)

Le pouvoir refringent d'une surface transparente est en rapport avec son indice de réfraction. *L'indice de réfraction*, est le chiffre qui indique l'espace de temps que prend un rayon lumineux, pour traverser une distance donnée dans une surface transparente ; c'est encore le rapport qui existe entre les sinus des angles d'incidence et de réfraction.

La lumière se répand plus vite dans certains milieux que dans d'autres : dans le vide, dans l'air, que dans l'eau ou le verre, par exemple. Si nous prenons l'indice de réfraction dans l'air comme point de comparaison, nous obtiendrons les chiffres suivants :

L'eau, la cornée, l'humeur aqueuse le corps vitré	1.33
Le cristallin	1.45
Le crown glass	1.53
Le cristal de roche	1.56
Le flint glass	1.70
Le diamant	2.60

En passant obliquement à travers un *milieu transparent, à surfaces parallèles*, le rayon incident et le rayon émergent, c'est-à-dire celui qui entre et celui qui sort, sont dans un même plan parallèle. Dans la figure 21, le rayon incident A I au lieu de continuer sa marche en ligne droite, en A', est devié en I' et de la en B. Le rayon I' B est parallèle au rayon A I.

Un *prisme*, est une portion d'un milieu transparent, de forme triangulaire, dont les surfaces sont inclinées les unes vers les autres.

On distingue dans un prisme, *ses côtés :* A B, A C, (fig. 22,) son *angle de réfraction :* A, et *sa base :* B C.

Fig. 22

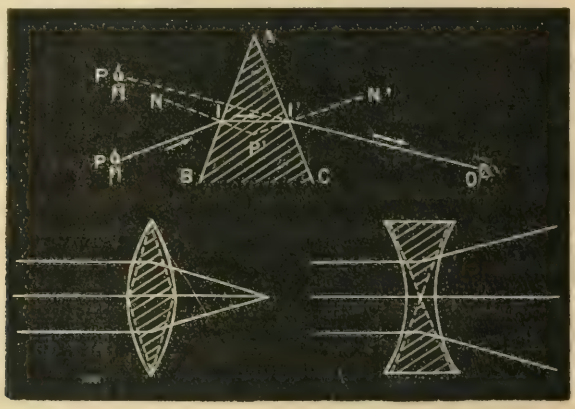


Fig. 23 Fig. 24

La marche d'un rayon lumineux à travers un prisme est représentée fig. 22. P I, un rayon incident, passe de l'air dans le verre, c'est-à-dire d'un milieu moins dense dans un milieu plus dense, il se rapproche de la normale N P et se réfracte en I' ; arrivé à ce point, il passe de nouveau dans l'air et s'éloigne de la normale N' P pour se réfracter en O, c'est-à-dire vers la base du prisme.

L'œil de l'observateur, placé en O, perçoit le point P comme s'il émanait de P'', il le voit donc relevé vers le sommet.

La *force d'un prisme* est déterminée par la grandeur de son angle de réfraction, et la différence qui existe entre l'indice de réfraction du verre employé et l'indice de réfraction de l'air. Un prisme est fort lorsqu'il dévie la lumière d'un degré élevé, il est dit faible dans le cas contraire.

Le numérotage des prismes a lieu de deux manières différentes ; d'après l'ancien système on tient compte du nombre de dégrés de l'angle de réfraction, d'après le nouveau système, le numéro indique le degré de déviation imprimé aux rayons lumineux.

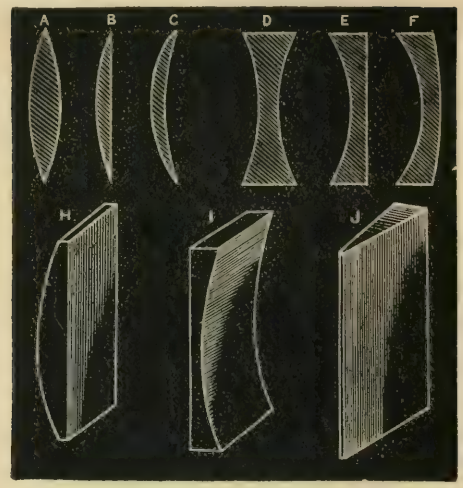
Une *lentille sphérique* est un milieu transparent, de composition variable, représentant un ou plusieurs segments de sphère. Il y a des *lentilles convexes* et des *lentilles concaves*.

Une *lentille convexe* est un milieu transparent, à courbure sphérique, au moins d'un côté, plus épais au centre qu'à la périphérie et désignée par le signe +. Une lentille concave est un milieu analogue, avec la différence que le centre est plus mince que la périphérie ; on désigne cette lentille par le signe —. (fig. 24.)

Ces lentilles offrent trois variétés chacune :

Fig. 25

Fig. 26



(Fig. 25,) A biconvexe ; B plan convexe ; C concavo convexe ; D biconcave ; E plan concave ; F convexo concave.

Un verre cylindrique est une surface transparente, convexe ou concave, qui n'exerce d'action sur les rayons lumineux que dans le sens perpendiculaire à son axe. Ces verres, (fig. 26,) représentent en H, une section d'un cylindre plan convexe, en I, une section d'un cylindre plan concave. La différence qui existe entre un verre sphérique et un verre cylindrique est la suivante : dans le premier, la courbure existe dans toutes les directions concentriques à la lentille, tandis que dans le second, il n'existe de courbure que dans une seule direction.

Les prismes sont aussi employés comme verres de lunettes. (J, fig. 26.)

Il existe des combinaisons de verres sphériques et cylindriques, (K L, fig. 27,) et aussi des combinaisons de verres sphériques et prismatiques. (M N, fig. 27.)

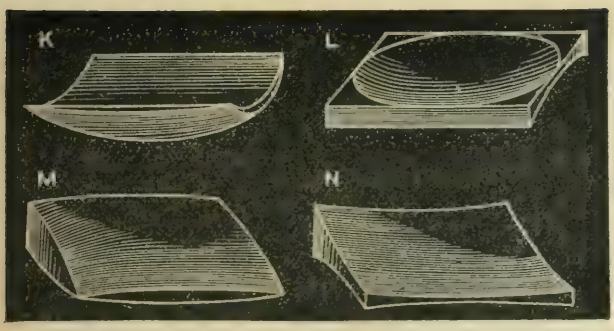


Fig. 27

Action des verres convexes et concaves.

Au point de vue de la réfraction, on peut comparer un verre convexe à l'action de deux prismes opposés par la base, et un verre concave, à celle de deux prismes opposés par le sommet. (Voir fig. 23 et 24.)

Si nous reproduisons la marche d'un rayon lumineux à travers chacun des prismes qui constituent la lentille convexe ou concave, telle que représentée figure 23 et 24, il devient évident que la lentille convexe fait converger les rayons lumineux tandis que la lentille concave les fait diverger.

Le centre optique d'une lentille est le point où les surfaces opposées sont parallèles. Les rayons lumineux qui passent par ce point, sortent de la lentille dans la même direction qu'ils y sont entrés.

Toute droite qui passe par le centre optique sans passer par le centre de courbure, est un *axe secondaire* : soit A B, figures 28 et 29, et R S, fig. 30. La ligne qui passe par le centre de courbure et le centre optique F F', figures 28 et 29, est un *axe principal*. Ces axes, secondaire et principal, passent à travers la

lentille sans éprouver de déviation dont on doive tenir compte. La déviation qu'ils éprouvent est indiquée dans la fig. 30.

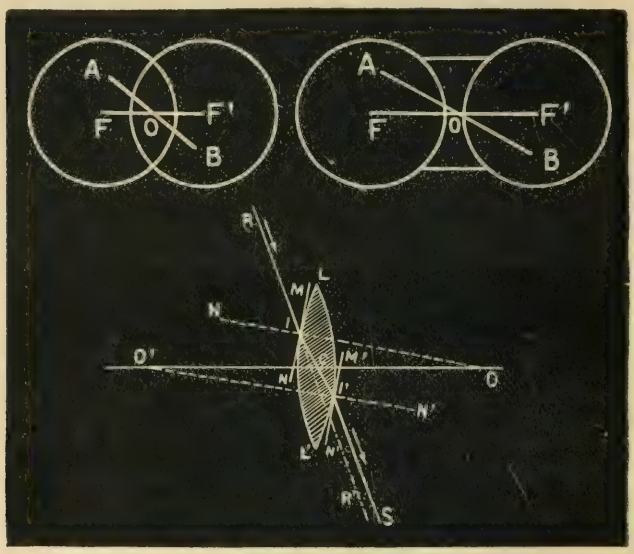


Fig. 28 Fig. 30 (Monessier) Fig. 29

Les lentilles convexes, à court foyer, ne réfractent pas les rayons lumineux, de façon à les réunir exactement au même foyer ; les rayons réfractés par la périphérie, coupent l'axe en un point plus rapproché de la lentille que les rayons centraux. Ce défaut de convergence est désigné sous le nom d'*aberration* de *sphéricité* (fig. 31).

Un autre phénomène accompagne la réfraction dans les lentilles, c'est la formation d'images plus ou moins colorées. Une lentille, convexe ou concave, décompose la lumière en même temps qu'elle la réfracte. Cette imperfection des milieux réfringents est désignée sous le nom d'*aberration* de *réfrangibilité*.

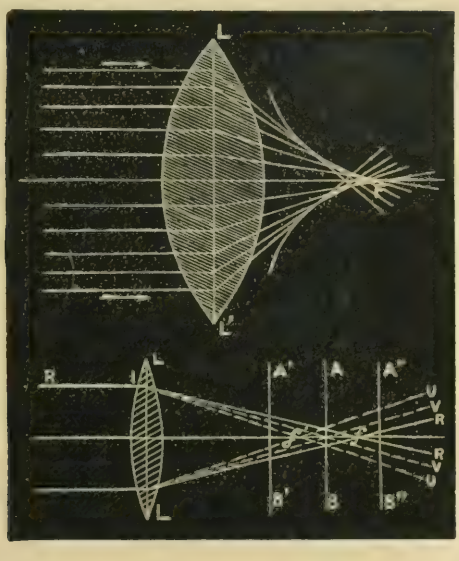


Fig. 31
(Moitessier)

Fig. 32
(Moitessier)

Soit R I; (fig 32), un faisceau de lumière blanche, chacun des rayons qui le composent sera réfracté différemment. Le rayon rouge prendra la direction I R et coupera l'axe principal au point f, le rayon violet, plus réfrangible, prendra la direction I U et formera foyer au point f'.

Le phénomène de dispersion augmente avec le rayon de courbure et avec l'indice de réfraction du milieu. Les rayons réfractés par la périphérie des lentilles produisent des colorations plus vives que ceux qui sont réfractés par le centre.

Une *lentille convexe* placée sur le trajet de rayons lumineux parallèles (fig. 33), réunit ces rayons en un point F, qu'on appelle le *foyer principal*. Ce foyer correspond avec le centre de courbure.

Les *rayons lumineux parallèles* sont ceux qui *viennent de*

l'infini, du soleil par exemple ; ils sont encore sensiblement parallèles lorsqu'ils émanent d'un foyer situé à 5 mètres.

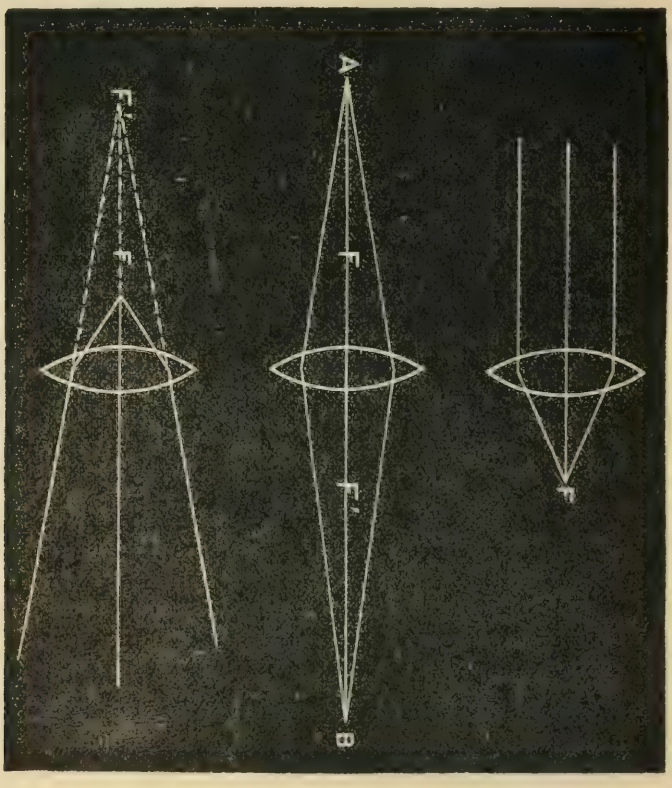


Fig. 33 Fig. 34 Fig. 35

Lorsque les rayons lumineux sont divergents (fig. 34), une lentille convexe peut encore les réunir en un point B, qu'on appelle *foyer conjugué*, mais lorsque le foyer lumineux est situé au foyer principal d'une lentille convexe F, les rayons en sortent parallèles. (Voir fig. 33.)

Si le foyer lumineux est situé entre le foyer principal anté-

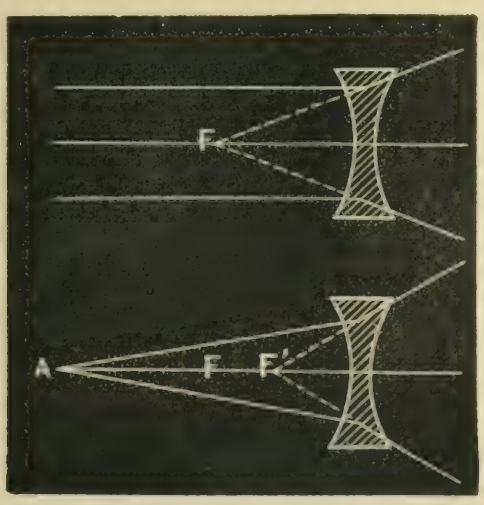
rieur et la lentille (fig. 35), les rayons divergent par rapport à l'axe principal. Dans ce cas, si on prolonge les rayons du côté de la lentille, ils couperont l'axe près du point lumineux, en arrière de celui-ci, et formeront un *foyer virtuel* en F'.

Si on fait passer successivement à travers une lentille convexe, des rayons parallèles puis, de plus en plus divergents, le foyer qui se fera d'abord au foyer principal, s'éloignera graduellement de celui-ci et sera réel, jusqu'au moment où les rayons réfractés deviendront divergents ; alors ces rayons divergents, prolongés du côté de la lentille, formeront un foyer virtuel.

Les *lentilles concaves*, étant des lentilles divergentes forment des *foyers virtuels*.

Fig 36

Fig. 37



Les rayons lumineux parallèles qui passent à travers une lentille concave, s'écartent de l'axe principal après réfraction et, prolongés du côté de la lentille, vont se réunir au foyer *principal virtuel* F (fig. 36).

Si les rayons divergent déjà à leur entrée dans une lentille concave, ils divergent davantage à leur sortie ; ces rayons, prolongés du côté de la lentille, se réunissent en un point situé entre le foyer principal et la lentille, et constituent un *foyer conjugué virtuel* en F' (fig. 37).

Ce qui constitue la *distance focale* d'une lentille, c'est la distance qui la sépare de son foyer. Ce qui détermine la *force* d'une lentille, c'est le dégré de déviation qu'elle imprime aux rayons lumineux. Une lentille forte est celle qui réfracte rapidement les rayons vers un court foyer.

La *force d'un verre est inverse à sa distance focale*, elle dépend du degré de courbure de ses surfaces et aussi de la différence qui existe entre l'indice de réfraction de la substance de la lentille et l'indice de réfraction de l'air.

Le **numérotage des verres,** d'après l'ancien système, désigne leur degré de courbure et leur distance focale, en pouces. D'après le nouveau système, une lentille qui réunit les rayons lumineux parallèles, à un mètre, est choisie comme unité et porte le nom de *dioptrie*. Une lentille deux fois plus forte, se chiffre par deux dioptries et ainsi de suite. Pour les lentilles de force intermédiaire, on a choisi 0.25, 0.50, 0.75 de dioptrie.

Ce nouveau système, maintenant généralement adopté, permet d'additionner des nombres entiers au lieu de fractions, et simplifie de beaucoup les calculs de la réfraction et de l'accommodation de l'œil. Ainsi, l'ancien No 5 a une force réfringente égale à $\frac{1}{5}$, l'ancien No 10 égale à $\frac{1}{10}$: si nous voulons ajouter ces deux numéros, nous n'obtenons pas 5 + 10 = 15, mais bien $\frac{1}{5} + \frac{1}{10} = \frac{1}{3 \cdot 75}$, par conséquent, une lentille de 3 pouces ¾ de foyer. D'après le nouveau système, au contraire, si nous voulons ajouter + 1 dioptrie à + 2 dioptries nous obtenons + 3 dioptries.

Pour passer de l'ancien système au nouveau, on n'a qu'à se rappeler que 1 mètre = 37 pouces de Paris. La dioptrie (D) correspond donc a une lentille ayant 37 pouces de distance focale.

1 D ou $\frac{1}{1}$ du nouveau système = $\frac{1}{37}$ = No 37 de l'ancien.

2 D $\frac{2}{37}$ = $\frac{1}{18.5}$ ou 18.5 de l'ancien et ainsi de suite. Voici d'ailleurs le tableau qui établit ces relations :

DIOPTRIES	DISTANCE FOCALE	ANCIEN No
0.25	157. 5	144
0.50	78. 7	72
0.75	52. 5	48
1.	39. 4	36
1.25	31.65	30
1.50	26. 2	24
1.75	22. 5	22
2.	19. 7	20
2.25	17. 5	18
2.50	15.17	16
2.75	14. 3	14
3.	13. 1	12
3. 5	11. 2	11
4.	9. 8	10
4. 5	8. 7	9
5.	7. 9	8
5. 5	7. 2	7
6.	6. 6	6 1/2
7.	5. 6	5 1/2
8.	4. 9	5
9.	4. 4	4 1/2
10.	3. 9	4
11.	3. 6	3 1/2
12.	3. 3	3 1/4
13.	3.	3
14.	2. 8	2 3/4
15.	2. 6	
16.	2. 4	2 1/2
17.	2. 3	
18.	2. 2	2 1/4

DIOPTRIES	DISTANCE FOCALE	ANCIEN N°
19.	2. 1	
20.	2.	2
25.	1. 5	
30.	1. 3	

Tout ce que a été dit à propos de la réfraction dans les verres sphériques, s'applique également aux verres cylindriques et à leur numérotage.

La **formation des images** fournies par les lentilles repose sur les lois d'optique que nous avons formulées plus haut ; nous allons les résumer brièvement, en omettant les formules qui ne peuvent trouver place dans le cadre restreint de cet image.

La formation des images dans les lentilles convexes a lieu de la façon suivante : Soit une lentille convexe (fig. 38), et une flèche B C, située au delà du foyer principal F. Si l'on trace un rayon incident B I, parallèle à l'axe principal H O, ce rayon après réfraction passe par le foyer principal F', et se dirige en B', d'un autre côté, si l'on mène un axe secondaire B' O, cet axe ne subit aucune déviation, va rencontrer le rayon B I, réfracté au point B', et donne à ce point l'image de B. En procédant de la même façon pour le point C de la flèche, on en obtient l'image en C'. L'image est donc renversée, réelle et plus petite que l'objet. Cette image renversée va en s'agrandissant à mesure que l'objet se rapproche du foyer principal de la lentille.

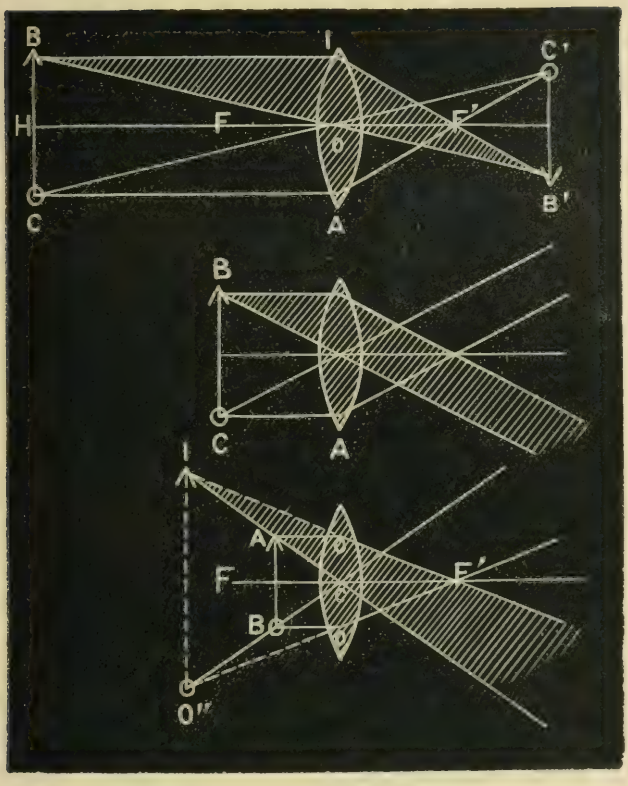
Lorsque l'objet est situé au foyer de la lentille, il n'y a pas formation d'images, les rayons sortent parallèles (fig. 39).

Lorsque l'objet est situé entre le foyer principal et la lentille, il se forme une image virtuelle, agrandie de l'objet, d'autant plus grande que l'objet est situé plus près du foyer principal.

Fig. 38

Fig. 39

Fig. 40



Soit une lentille convexe (fig. 40) et A B, une flèche située entre le foyer principal F et la lentille. On obtient graphiquement, par une construction analogue aux précédentes, l'image de A B en I O'' ; c'est une image droite, virtuelle, agrandie, et d'autant plus grande que l'objet est placé plus près du foyer principal F. Les lentilles convexes, ainsi employées, portent le nom de loupes ou de microscopes simples. Elles sont souvent utilisées dans l'examen de l'œil, rendent compte du grossissement qu'on obtient en examinant le fond de l'œil d'un hypermétrope,

à l'image droite. La théorie de l'image renversée est aussi utile à connaître, pour apprécier les grossissements obtenus en examinant le fond de l'œil d'un myope. A propos des grossissements obtenus en pareil cas, il faut se rappeler qu'un objet, placé en avant de la lentille, à une distance double de la distance focale, forme de l'autre côté de la lentille, à une égale distance, une image de même grandeur que l'objet ; qu'un objet à une distance plus grande que le double de la distance focale, forme une image plus petite que l'objet, et plus grande dans le cas contraire.

Les lentilles concaves, étant divergentes, forment des images virtuelles droites et plus petites que l'objet (fig. 41).

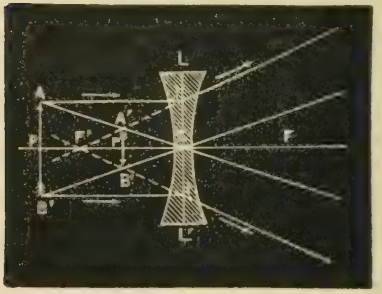


Fig 41 (Moite-sier)

La manière de déterminer la force de réfraction d'une lentille est la suivante : s'il s'agit d'un verre convexe, on cherche quel est le verre concave qui le neutralise complètement, ou encore on détermine à quelle distance, en pouces, se forme le foyer principal. Pour les verres concaves, on neutralise à l'aide d'un verre convexe ; celui qui annule l'action divergente indique le numéro. On utilise aussi des instruments, spécialement construits dans le but de mesurer le dégré de courbure des lentilles.

La réfraction et la construction des images dans les verres cylindriques diffèrent de celles obtenues par les verres sphériques. Dans les cylindres convexes par exemple, les rayons lumineux, au lieu de se concentrer en un point unique se réunissent en une série de points qui, superposés les uns sur

les autres, représentent une ligne parallèle à l'axe du cylindre. La réfraction ne s'exerce que dans le méridien courbe, les autres parties du verre agissent sur les rayons à la façon de surfaces planes. Les images se ressentent de ce mode de réfraction, elles sont déformées, allongées dans le sens de l'axe, un point est représenté par une barre parallèle à l'axe du cylindre. Si l'on croise à angle droit deux cylindres de force égale, un point lumineux sera représenté au foyer principal par une croix. Si les deux cylindres convexes sont de force différente, on aura deux foyers différents, et dans l'espace compris en deça et au delà de ces foyers, un point sera représenté par des formes rondes ou elliptiques.

Réfraction de la lumière dans l'œil

L'*appareil dioptrique de l'œil* est représenté par différents milieux de force réfringente différente : ce sont la *cornée*, *l'humeur aqueuse*, *le cristallin et le corps vitré*. Ces milieux se prêtent un mutuel concours et, en s'additionnant augmentent la réfraction de l'œil. Leur action combinée est comparable à l'action isolée d'une lentille convexe, dont la surface antérieure serait la cornée, et dont le foyer principal postérieur serait situé à peu près à 23 millimètres. C'est l'œil, réduit à sa plus simple expression ; mais pour en arriver là, il a fallu tenir compte de l'indice de réfraction des différents milieux de l'œil, de leur degré de courbure et de leur distance respective. Ces calculs, qui appartiennent à l'analyse mathématique de la vision, ne peuvent trouver place ici. En résumé, on peut comparer l'œil à un appareil photographique : l'appareil dioptrique de l'œil représente la lentille de l'instrument photographique, la mise au point a lieu dans l'œil à l'aide du muscle ciliaire qui, par ses contractions, augmente la courbure du cristallin et partant sa

réfraction, dans l'appareil photographique, c'est un pas de vis, qui fait avancer ou reculer la lentille ; enfin, dans l'œil, l'écran est représenté par la rétine ; dans la chambre noire, c'est un verre dépoli sur lequel on observe une image renversée de l'objet, c'est la plaque sensibilisée qui formera le négatif. Dans les deux cas il s'exercera une action chimique, et pour que l'image soit nette, il faudra que l'écran rétinien ou la plaque argentée, soit située exactement au foyer des rayons lumineux.

L'œil, qui à l'état de repos, peut réunir sur la rétine le foyer des rayons parallèles, porte le nom *d'emmétrope* (fig. 42). Avec un tel œil, sans effort d'accommodation, on voit de l'infini jusqu'à la distance de 5 mètres, pourvu que les objets forment sur la rétine un angle suffisant. Pour voir plus près, la vision est encore possible, pourvu que l'œil dispose d'un certain degré d'accommodation, plus l'objet regardé sera près de l'œil, plus il sera nécessaire de dépenser de l'accommodation.

Les rayons divergents ont donc une tendance à former un foyer conjugué en arrière de la rétine et à rendre la vision rapprochée de plus en plus difficile. (B fig. 43.)

Accommodation

L'accommodation est le pouvoir que possède l'œil de s'adapter aux rayons lumineux divergents en augmentant, selon le besoin, la refringence de l'œil (fig. 27).

C'est le muscle ciliaire qui opère les modifications requises, et c'est le cristallin qui subit ces modifications en augmentant de courbure (fig. 44).

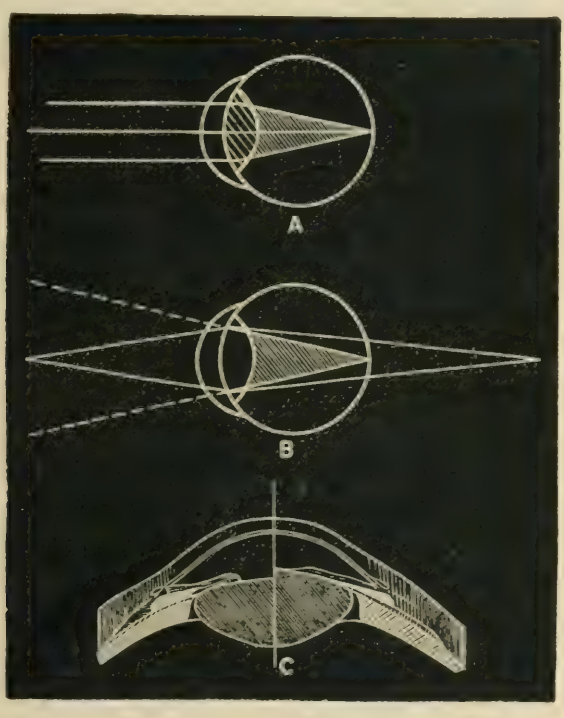
Le mécanisme de l'accommodation est le suivant : le cristallin, qui est normalement élastique a une tendance à devenir sphérique, mais il est comprimé entre les capsules antérieure et

postérieure, lesquelles sont tendues par le ligament suspenseur. Lorsque le muscle ciliaire se contracte, la tension diminue dans le ligament suspenseur et la capsule, le cristallin, abandonné alors à sa propre élasticité, devient plus convexe. On conçoit,

Fig. 42

Fig. 43

Fig. 44



que plus l'action du muscle ciliaire sera forte plus le relâchement du ligament suspenseur sera complet, et plus le cristallin augmentera de courbure.

Les preuves qui démontrent que le cristallin subit réellement des modifications de courbure, pendant l'accommodation, nous sont fournies par les expériences de PURKINGE et SANSON. Voici en quoi elles consistent. La cornée et la

Fig. 45

surface antérieure du cristallin représentent deux surfaces convexes, lisses et polies, qui réfractent la lumière, il est vrai, mais qui la réfléchissent aussi à la façon de miroirs convexes ; la surface postérieure du cristallin représente plutôt un miroir à surface concave. Si on place une bougie dans le voisinage d'un œil humain, de façon à ce que la ligne menée de la lumière à l'œil forme un angle de 30° environ avec la ligne visuelle, on voit dans le champ pupillaire trois images de la flamme, différent les unes des autres par leur éclat, leur grandeur et leur position (fig 45). La plus brillante est droite, virtuelle et de moyenne grandeur, elle est formée par la surface antérieure de la cornée ; la plus éclairée après celle-ci est aussi la plus petite, elle est renversée et réelle, c'est celle qui est formée par la surface postérieure du cristallin ; enfin, la plus grande est la moins lumineuse, elle est droite, virtuelle et formée par la surface antérieure du cristallin.

Si on fait regarder alternativement de près et de loin, on constate que deux images subissent une modification, celle de la cornée reste la même, celle formée par la surface antérieure du cristallin se rapproche sensiblement de l'image cornéenne et devient plus petite ; celle de la surface postérieure diminue très légèrement de grandeur. On peut donc en conclure que le cristallin subit des modifications, pendant l'acte de l'accommodation, et que la surface antérieure est celle qui participe le plus à ce changement.

Le point le plus rapproché de la vision distincte (**punctum proximum**) dans l'œil emmétrope, détermine la force de l'ac-

commodation. On désigne le punctum proximum en abréviation par les lettres P P.

L'amplitude d'accommodation est le déploiement de toute la force accommodative dont dispose un œil.

On détermine l'amplitude d'accommodation en cherchant le P P ; d'où il résulte que A (l'amplitude d'accommodation) – P P. Pour faire ce calcul on se sert de caractères d'imprimerie gradués de façon à former sur la rétine un angle de 5' ; plus les caractères sont gros, plus ils peuvent être lus loin, plus ils sont petits, plus ils doivent être rapprochés pour êtres vus nettement. L'amplitude d'accommodation dépend du muscle ciliaire et de l'élasticité du cristallin, c'est dire qu'elle est plus active chez l'enfant que chez l'adulte. Chez ce dernier en effet les muscles perdent de leur force et le cristallin devient de moins en moins élastique, et par conséquent moins apte à subir les modifications du muscle ciliaire. Après 75 ans, le cristallin ne change plus de forme.

Donders a tracé un tableau indiquant l'amplitude d'accommodation, à chaque âge, et la marche du punctum proximum

ANS.	D.	P. P.
10	14.	7 . cent
15	12.	8 . "
20	10.	10.
25	8 .5	11.7
30	7 .	14.
35	5 .5	18.
40	4 .5	22.
45	3 .5	28.6
50	2 .5	40.5
55	1 .75	
60	1 .	
65	0 .75	
70	0 .25	
75	0 .00	

A l'âge de 55 ans l'œil devient hypermétrope, à 60 ans, il existe déjà ½ dioptrie d'hypermétropie, qui nécessite l'emploi de la moitié de l'accommodation disponible pour corriger l'hypermétropie acquise, il ne reste donc en réalité à un tel œil que ½ dioptrie pour déterminer la position du P P, qui se trouve à $\frac{100}{0.5}$ = 200 cent. de l'œil. On constate qu'à l'âge de 40 ans l'œil dispose encore de 4.5 D d'amplitude d'accommodation et que le P P se trouve situé à 22 cent.

La vision rapprochée dans de telles conditions cesse d'être facile pour les objets très fins, même pour la lecture ordinaire, la fatigue ne tarde pas à se manifester et elle résulte de l'emploi continuel du maximum de contraction du muscle ciliaire.

Donders a donné à l'état de l'œil où le P P a dépassé 22 cent. le nom de **presbytie.** Pour corriger ce défaut, il faut donc remplacer par des verres convexes l'amplitude d'accommodation qui manque pour être égale à 4.5 D. Ex : à l'âge de 50 ans, un œil emmétrope ne possède que 2.5 D d'amplitude d'accommodation, son P P se trouve situé à 40.5 cent. il faudra donc ajouter à ses 2.5 D ce qui lui manque pour constituer 4.5 D, donc il faudra prescrire + 2 D ; alors 2 D + 2.5 D = 4.5 D = 22 cent.

Le tableau suivant indique l'âge, le degré d'amplitude d'accommodation en disponibilité, et ce qui manque pour voir nettement à 22 centimètres.

AGE.	A. P.		PRESBYTIE.		
40	4.5 D			=	4.5 D
45	3.5	+	1	=	4.5
50	2.5	+	2	=	4.5
55	1.5	+	3	=	4.5
60	0.5	+	4	=	4.5
65	.0	+	4.5	=	4.5
70	— .1	+	5.5	=	4.5
75	1.5	+	6.	=	4.5
80	—2.5	+	7.	=	4.5

Le *parcours de l'accommodation* est le déploiement progressif de l'accommodation sur une série de points compris entre le P P et P R, le **punctum remotum.** Ce parcours est très étendu chez l'hypermétrope, il est au contraire très restreint chez le myope.

Pour voir distinctement de près et de loin, il faut que l'appareil refringent de l'œil soit intact, qu'il n'existe ni myopie ni hypermétropie, ni tache cornéenne centrale, que le cristallin et le corps vitré soient d'une transparence parfaite, que la rétine et le nerf optique fonctionnent intégralement, enfin, il faut que les objets soient suffisamment éclairés et qu'ils soient vus au moins sous un angle de 5'.

Acuité visuelle

On entend par acuité visuelle la représentation par un chiffre de la valeur visuelle centrale, c'est le *plus petit écartement sous lequel deux points puissent être perçus séparément.* Nous avons vu plus haut que cet écartement est limité à un angle de 5'. Pour différencier deux points, l'expérience a démontré qu'il leur fallait un écartement de 1' ; les échelles de WECKER SNELLEN sont construites d'après ce principe ; pour être reconnues aux différentes distances qu'elles indiquent, en mètres, il faut que l'œil puisse distinguer deux points séparés de chaque lettre par un angle de 1' : la largeur des traits noirs et les interlignes blancs ont juste ¼ chacun du diamètre de la lettre entière. La lettre entière apparait sous un angle de 5'.

La grandeur de l'angle sous lequel sont vus les objets, est en raison de leur dimension et de la distance à laquelle ils sont vus. L'éloignement d'objets de grandes dimensions, peut être tel, que l'angle qu'ils forment sur la rétine devient imperceptible à l'œil. La figure 46 s'explique par elle-même.

Fig. 4.

On calcule l'acuité visuelle de différentes manières, selon les échelles employées. Celles de WECKER-SNELLEN sont les plus généralement en usage, elles contiennent des lettres qui peuvent être lues à des distances variant de 50 à 5 mètres. Lorsqu'à ces distances, les lettres sont vues distinctement, l'acuité visuelle est dite normale et se note comme suit : $V = \frac{50}{50}$ ou $\frac{5}{5}$. L'acuité visuelle inférieure à $\frac{5}{5}$ se note comme suit : le numérateur indique la distance, en mètre, des échelles, et le dénominateur, le chiffre de la ligne de caractères les plus fins vus à cette distance. Ex : un patient placé à 5 mètres des échelles métriques ne distingue nettement que la ligne qui pourrait être lue à 30 mètres, on notera $V = \frac{5}{30}$.

Aux distances indiquées à chaque ligne de caractère, correspond pour l'œil un angle de 5' ; par conséquent, le calcul de l'acuité visuelle peut se faire à toutes les distances, même les plus rapprochées, pourvu qu'on tienne compte de la grandeur de l'angle visuel et de l'amplitude d'accommodation.

Dans le calcul de l'acuité visuelle, il faut tenir compte de l'hypermétropie, de la myopie et de l'astigmatisme ; on ne peut

avoir une idée exacte de la valeur de cette acuité qu'en corrigeant préalablement tout défaut de réfraction.

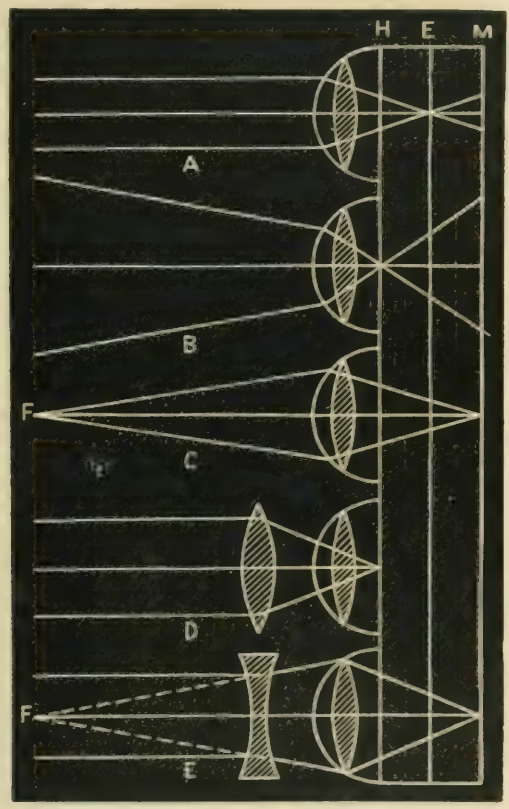
Fig. 47

Fig. 48

Fig. 49

Fig. 50

Fig. 51



Il y a des cas où il est impossible de calculer l'acuité visuelle, tant elle est réduite, et où cependant on peut encore attribuer une certaine valeur à la perception lumineuse. On fera alors compter les doigts, en tenant compte de la distance, ou encore, si la vue est trop amoindrie, on établira le degré de perception lumineuse à l'aide d'une bougie que l'on fait mou-

voir en tout sens. Avec une bonne perception lumineuse un patient peut indiquer dans quel sens se meut une bougie située à 3 mètres.

Amétropie

Nous avons vu que l'œil *emmétrope* est l'œil parfait, l'œil type au point de vue de la réfraction (fig. 47 E), l'œil *amétrope* est celui qu'on étudie sous le titre d'anomalies de la réfraction. Il y a trois formes d'amétropie ; l'hypermétropie, la myopie et l'astigmatisme.

L'hypermétropie est un défaut qui dépend d'un racourcissement de l'axe antéro-postérieur de l'œil (*hypermétropie axile* fig. 48 H), ou d'une diminution de sa réfraction (*hypermétropie de courbure*). Dans un cas comme dans l'autre, les rayons lumineux parallèles, au lieu de former leur foyer sur la rétine, vont se réunir en arrière, et forment des images diffuses (fig. 47 H). Il en résulte qu'un hypermétrope, sans le secours d'accommodation, ne voit pas distinctement de loin. Pour voir distinctement, il lui faut des rayons convergents (fig. 48. Pour ramener sur sa rétine le foyer qui tend à se former en arrière, il est obligé de faire intervenir son accommodation, cette dépense accommodative, pour voir loin, est autant de force dépensée et perdue pour la vision rapprochée. Il en résulte que le P P des hypermétropes est plus éloigné de l'œil que celui des emmétropes.

Si l'on veut trouver le P P d'un hypermétrope de 3 D à l'âge de 30 ans, voici ce que l'on obtiendra : à l'âge de 30 ans un emmétrope dispose de 7 D d'amplitude d'accommodation et son P P est à 14 cent. S'il existe 3 D d'hypermétropie, les 7 D d'amplitude d'accommodation seront réduites d'autant, c'est-à-dire que l'hypermétrope en dépensera 3 D pour se rendre

emmétrope, il ne lui en restera donc que 4 D, or, 4 D équivaut à un P P situé à 25 cent. Un tel hypermétrope sera donc presbyte avant l'âge de 40 ans.

On distingue trois sortes d'hypermétropie : hypermétropie latente, manifeste et absolue.

Elle est *latente*, lorsque l'hypermétrope réussit, à l'aide de son accommodation, à ramener sur sa rétine le foyer des rayons lumineux parallèles, partant d'objets devant être vus sous un angle de 5'. Elle est *manifeste*, lorsque cette accommodation n'est pas suffisante pour lui permettre de distinguer toutes les lettres du tableau métrique. Elle est *absolue*, lorsque l'accommodation devient insuffisante pour en reconnaître aucune.

Dans l'hypermétropie absolue et manifeste, la vision est plus ou moins défectueuse à distance. La vision de près est difficile, les symptômes de la presbytie sont anticipés, il existe des maux de tête, la vue devient embrouillée après une certaine durée de travail.

Si on examine le fond de l'œil à l'ophtalmoscope seul, on obtient une image droite, agrandie et virtuelle. Nous verrons plus loin l'application d'un autre procédé de diagnostic, désigné sous les noms de kératoscopie.

Le *traitement* de l'hypermétropie consiste à faire porter des verres convexes appropriés aux besoins du patient. Ces verres ramènent sur la rétine le foyer des rayons lumineux parallèles (D fig. 50). S'il existe une hépermétropie absolue chez un jeune sujet, on peut se contenter de prescrire le verre convexe qui permet de lire le No 5 des échelles typographiques, et le faire porter continuellement. Pour voir de près, l'amplitude d'accommodation, jointe au numéro prescrit seront suffisants.

Dans le cas où il s'agit d'un sujet approchant l'âge de 40 ans, il faudra deux paires de lunettes, une pour voir loin, corrigeant l'hypermétropie absolue, et une autre pour voir près, plus forte, corrigeant l'hypermétropie absolue et la presbytie.

La même ligne de conduite peut être suivie pour corriger l'hypermétropie latente ; elle exige plutôt une correction pour voir de près. L'amplitude d'accommodation est-elle suffisante pour ramener sur la rétine le foyer des rayons parallèles, on vient alors au secours de l'accommodation dépensée pour voir de loin, en prescrivant des verres convexes pour voir de près, et ces derniers doivent être d'autant plus forts que le sujet est plus agé.

La **myopie** peut résulter d'une longueur anormale de l'axe antéro-postérieur (fig. 49 et 51 M) (*myopie axile*), ou d'une réfringence exagérée des milieux transparents de l'œil (*myopie de courbure*). Dans les deux cas, le foyer des rayons lumineux parallèles se fait en avant de la rétine (fig. 47 M), et la vision éloignée est défectueuse. Pour voir distinctement, le myope a besoin de rayons divergents (C fig. 49) et il obtient ce résultat en faisant usage de verres concaves d'autant plus forts que la myopie est plus forte (fig. 51). Le verre concave qui ramène sur la rétine le foyer des rayons lumineux parallèles, mesure le degré de myopie ; il indique en même temps quel est le *punctum remotum* de cet œil. Dans la figure E le P R est situé en F. Supposons le cas ou un œil myope exige un verre concave de 1 D pour lire le No 5 des échelles métriques, ceci indique que le P R est situé à un mètre ; le myope pourra voir nettement sous un angle de 3', un objet situé à cette distance de son œil, il le verra embrouillé audelà. Pour voir entre 1 mètre et une distance plus rappro-

chée de son œil, il mettra son accommodation en activité, et aura le P P plus rapproché de son œil que dans l'œil hypermétrope et emmétrope. Le verre concave imprime aux rayons lumineux parallèles le dégré de divergence nécessaire pour reporter le foyer sur la rétine.

Il existe plusieurs degrés de myopie, selon la position du P R. Ce dernier peut être situé tout près de l'œil, à quelques centimètres ; il peut être situé à 3 ou 4 mètres. Placé en face des échelles typographiques, les myopes peuvent distinguer quelques uns des caractères les plus gros, ou n'en voir aucun. Dans les myopies faibles les patients peuvent lire des caractères formant des angles supérieurs à 5', et dont les cercles de diffusion ne sont pas assez grands pour embrouiller complètement l'image.

A l'état de repos, l'œil myope est adapté à son P R ; si l'accommodation intervient, la myopie paraît augmentée de la somme d'accommodation employée. Supposons le cas où un myope, à l'état de repos, a son P R à 16 centimètres, sa myopie devra se corriger par le verre concave 6 D. Ce verre placé devant l'œil permettra de lire le plus fin caractère des tableaux à 5 mètres, et ce verre, placé devant l'œil, imprime aux rayons parallèles une divergence qui fait paraître l'objet comme s'il était situé au foyer principal de cette lentille, c'est-à-dire à 16 centimètres.

Quoique l'œil myope possède de la refringence en excès, il peut arriver que le P P se trouve assez éloigné de l'œil pour constituer de la presbytie. L'œil peut donc être myope et presbyte en même temps.

Supposons le cas d'un myope de 1 D à l'âge de 65 ans. S'il était emmétrope il lui faudrait + 4.5 D, or, il est obligé d'em-

ployer—1 D pour se rendre emmétrope ; il lui reste donc + 3.5 D à obtenir pour ramener son P P à 22 cent. ; il faudra donc lui prescrire—1 D pour voir loin et + 3.5 D pour voir près.

S'il s'agit d'une myopie de 4.5 D le P R est situé à 22 cent., un tel œil ne deviendra pour ainsi dire jamais presbyte. Si la myopie est plus forte que 4.5 D il faudra des verres concaves même pour voir à 22 centimètres, il faudra diminuer la réfraction afin de reporter le P R plus loin.

Les *symptômes* de la myopie sont les suivants : le patient cherche à voir de près, il cligne des paupières afin de diminuer la grandeur des cercles de diffusion ; si la myopie est très forte, il regarde de très près, les yeux convergent fortement, il en résulte une fatigue des droits internes. Souvent, le globe de l'œil est allongé, la pupille est dilatée. A l'ophtalmoscope seul, l'image du fond de l'œil est renversée. La rétinoscopie est aussi utilisée pour en faire le diagnostic, ainsi que l'essai des verres concaves, mais ces derniers employés seuls, peuvent induire en erreur, attendu qu'une contraction du muscle ciliaire peut simuler ou augmenter une myopie.

La myopie est acquise ou héréditaire. JAVAL (1) prétend que la prédisposition à la myopie est héréditaire, mais que la myopie elle-même résulte plutôt d'astigmatisme non corrigé, ou d'un travail oculaire dans des conditions défectueuses. Le travail dans des conditions hygiéniques défectueuses, le mauvais éclairage, une position vicieuse de la tête y prédisposent, le mauvais état constitutionnel, les taies cornéennes, une congestion de la choroïde peuvent en être le point de départ. Les forts dégrés de myopie s'accompagnent généralement d'un décollement plus ou moins étendu de la choroïde, au pourtour du nerf optique.

(1) *Bulletins de l'Académie de médécine.*

Les myopes d'un degré élevé sont sujets à la cataracte, aux opacités dans le corps vitré, aux décollements de la rétine, aux congestions de la conjonctive et à l'insuffisance des droits internes.

Le *traitement* est d'abord prophylactique et hygiénique. Il faut surtout exercer une surveillance dans les écoles, au point de vue de l'éclairage, du mobilier scolaire, de la durée du travail, de l'impression des livres en usage. On corrige la myopie totale pour voir loin, en s'arrêtant au verre le plus faible qui la neutralise complètement. Ces verres ne doivent pas être portés continuellement, car ils nécessiteraient inutilement la dépense de l'accommodation pour voir de près et pourraient augmenter la myopie. Si le P R est situé en deça de 22 cent. il faudra prescrire le verre le plus faible qui permet la lecture à cette distance. Pour la lecture de la musique à 40 ou 45 cent. on peut prescrire une troisième paire de lunettes, ou faire servir à cet usage le verre prescrit pour voir loin, en choisissant un verre qui ne neutralise pas complètement la myopie, mais permet une bonne vision à distance.

L'anisométropie est la différence de réfraction entre les deux yeux. Il arrive quelquefois qu'un œil est myope et l'autre œil hypermétrope ou emmétrope, la correction répartie dans les deux yeux ne donne pas toujours des résultats satisfaisants, soit qu'il existe de l'amblyopie dans l'un des yeux, ou que la différence de grandeur des images retiniennes nuise à leur fusion dans des points identiques de la rétine.

L'astigmatisme est un défaut qui résulte de la différence de réfraction existant dans différents méridiens de l'œil. Il cause la formation d'images retiniennes incomplètes : tandis qu'un méridien de la cornée réfracte les rayons et les fait converger sur un point de la rétine, l'autre méridien, de courbure

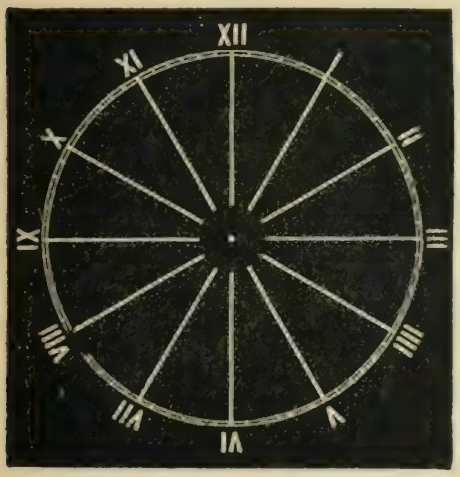
différente, forme son foyer en avant ou en arrière de la rétine et il en résulte une déformation de l'image.

L'astigmatisme est *simple* lorsqu'un méridien est emmétrope et l'autre myope ou hypermétrope ; il est *composé* quand les deux méridiens sont amétropes, hypermétropes ou myopes, à des dégrés différents ; l'astigmatisme est *mixte* lorsqu'un méridien est hypermétrope et l'autre myope. Enfin, l'astigmatisme *irrégulier* consiste en une différence de courbure de différentes parties du même méridien. Dans l'astigmatisme régulier, le méridien défectueux est ordinairement le vertical ou l'horizontal, c'est-à-dire, que la direction à donner au cylindre correcteur doit être à 90° ou 180° ; cependant, les méridiens défectueux peuvent être obliques. L'astigmatisme oblique est en relation avec la contraction des muscles obliques. (SAVAGE). (1)

Le diagnostic de l'astigmatisme se fait de plusieurs manières : on peut déjà en soupçonner l'existence lorsque les verres concaves ne procurent pas une acuité visuelle normale, mais il peut aussi exister des lésions du fond de l'œil qui en rendent compte. L'astigmatisme se reconnaît à l'ophtalmoscope, à la présence de croissants atrophiques au pourtour de la papille (MARTIN de Bordeaux), à une déformation de la papille : la papille ronde, à l'état normal, devenant ovalaire, et cette forme ovalaire subissant des modifications pendant qu'on éloigne ou qu'on rapproche la lentille (JAVAL), ou encore en comparant la forme de la papille à l'image droite et renversée (SCHWEIGGER). Les vaisseaux du fond de l'œil peuvent aussi nous renseigner ; certains vaisseaux apparaîtront très nets, tandis que d'autres, en sens opposés, seront vus moins distinctement. L'épreuve

(1) *The Ophtalmic Record.*

de la rétinoscopie de CUIGNET, le disque de PLACIDO, l'ophtalmomètre de JAVAL-SCHIOLTZ, et surtout ce dernier, fournissent des renseignements précis. L'instrument de JAVAL mesure 0.5 D de trop dans l'astigmatisme selon la règle, et 0.5 D de moins dans l'astigmatisme contre la règle (BURNET) (1). Une figure étoilée (fig. 52), offre une grande importance pratique, un astigmate voit mieux certaines lignes que d'autres ; les lignes les mieux vues sont perpendiculaires au méridien cornéen, accommodé et intact. Le méridien vertical de la cornée est ordinairement le plus convexe, l'astigmatisme est alors selon la règle. Si au contraire le méridien horizontal est plus convexe, l'astigmatisme est contre la règle. Les astigmates sont sujets aux maux de tête, à des désordres nerveux variés, apparaissant surtout à la suite de travaux prolongés. L'astigmatisme peut être spasmodique, d'ordre réflexe et résulter de maladies des organes avoisinants (MARTIN de Bordeaux, BATES).



On corrige ce défaut à l'aide de verres cylindriques appropriés, auxquels on combine souvent des verres sphériques convexes ou concaves. Dans le cas d'astigmatisme simple, on prescrit le verre cylindrique qui rend les deux méridiens emmétropes, ce verre fait voir également toutes les lignes

(1) *Ophtalmic Review.*

rayonnées du cadran. Supposons qu'il existe un astigmatisme simple myopique de 1 D selon la règle, on prescrira — 1 D 180° ; s'il existe un astigmatisme simple hypermétropique de 1 D selon la règle, on prescrira + 1 D 90°. Si l'astigmatisme est contre la règle, on prescrit en dirigeant l'axe en sens opposé. Si l'astigmatisme est composé, c'est-à-dire, si uu méridien est plus courbe que l'autre, mais tous deux hypermétropiques ou myopiques à des degrés différents, il faudra combiner un verre sphérique avec un verre cylindrique. Supposons un astigmatisme myopique composé selon la règle, on peut avoir à prescrire de la façon suivante : —2 D—1 D 180°. Pour le même degré d'astigmatisme composé hypermétropique, selon la règle, on prescrira + 2 D + 1 D 90°. Pour un astigmatisme mixte, selon la règle, le cas suivant peut se présenter : + 3 D — 6.5 D 180°. Le pouvoir refringent de cette combinaison peut s'écrire comme suit :

— 3.5 D + 6.5 D 90°

ou + 3 D 90° ⌒ — 3.5 D 180°

Une notatiou plus explicite est la suivante :

+ 3 D sph., ⌒ — 6.50 D cyl. axe 180°. La position de l'axe des cylindres est indiquée ici par les principaux méridiens, horizontal et vertical, mais il ne faut pas oublier que l'axe des cylindres peut affecter toute autre direction se rapprochant de la verticale ou de l'horizontale, selon la position du méridien défectueux de la cornée. Lorsque les sujets ont dépassé l'âge de 45 ans, il faut tenir compte de la presbytie, et ajouter aux verres qui corrigent l'astigmatisme, ceux qui ramènent le *punctum proximum* à 22 cent. pour tous les méridiens de l'œil.

Enfin, dans les cas où l'astigmatisme se complique d'insuffisance musculaire, il faut en outre prescrire des prismes appropriés.

CHAPITRE III

PERCEPTION DES COULEURS

Si l'on décompose la lumière blanche, à l'aide d'un prisme, on obtient les sept couleurs du spectre : rouge, orangé, jaune, vert, bleu, indigo et violet. La perception de ces couleurs peut manquer, chez certains sujets, en partie ou en totalité, et constituer un défaut désigné sous le nom d'**achromatopsie** partielle ou totale. Cette dernière forme d'achromatopsie est très rare, mais on rencontre souvent une achromatopsie partielle, congénitale ou acquise, surtout pour le rouge. (*Daltonisme*).

Dans le cas où les couleurs sont reconnues, mais difficilement, il existe une **dyschromatopsie.** Les couleurs qui servent aux arts et à l'industrie ne sont pas comparables aux couleurs du spectre ; ces dernières sont des couleurs simples et ne peuvent plus être décomposées, tandis que les échantillons de laine ou de papier colorés contiennent plusieurs couleurs, dont la présence est facilement démontrée en les soumettant à l'analyse du prisme.

Le mélange des couleurs spectrales ne donne pas le même résultat que le mélange des couleurs de l'industrie. Lorsqu'un peintre mélange ses couleurs, c'est la matière colorante qu'il mélange et non la lumière qu'elles réfléchissent. Le peintre mélange du bleu et du jaune pour produire du vert : au contraire, le bleu et le jaune spectral produisent du rose.

Toutes les couleurs du spectre forment la lumière blanche : on peut, en composant entre elles deux ou plusieurs des régions du spectre, produire la couleur blanche : par exemple, en com-

binant le rouge et le vert bleuâtre, l'orange et le bleu vert, le jaune et le bleu d'outre mer, le jaune vert et le violet. Le vert seul n'a pas de complément simple, pour sa neutralisation, il réclame le pourpre qui est composé de rouge et de violet. Il y a plusieurs théories pour expliquer le mécanisme de la perception des couleurs, mais la découverte du pourpre rétinien par Boll semble établir un rapport entre les modifications chimiques que subit la rétine pendant l'acte visuel, et la perception des couleurs.

C'est en 1877 que Boll à démontré qu'il existe dans la rétine une substance chimique qui se modifie sous l'action de la lumière, et à laquelle il a donné le nom de *pourpre rétinien*. La lumière détruit cette substance, l'obscurité la conserve, certaines couleurs sont plus actives que d'autres sur cette substance ; ainsi les rayons rouges, verts, bleus et violets sont plus actifs que les rayons jaunes et ultra violets, qui sont sans action. D'ou il résulterait que le phénomène désigné sous le nom de couleur n'est que le résultat d'une réaction chimique sur la rétine, et que du mode d'action chimique dépend la qualité et l'intensité de la couleur.

En se plaçant à ce point de vue, la rétine agirait à la façon de la plaque sensible du photographe. On sait déjà que l'image des objets extérieurs va se peindre renversée sur la rétine, les expériences de Boll ont démontré que ces impressions peuvent persister un certains temps. La médecine légale aurait pu utiliser ce phénomène pour faire connaître la figure des criminels, mais la persistence de l'image rétinienne ne peut s'obtenir que dans des conditions exceptionnelles, qui se réalisent difficilement. La différence qui existe encore entre la rétine et la plaque argentée du photographe, c'est que

les couleurs agissent différemment sur toutes deux. Ainsi, tandis que le rouge n'impressionne pas la plaque argentée, elle est au contraire une des couleurs actives sur le pourpre rétinien.

La cécité des couleurs peut avoir de sérieux inconvénients chez les employés de chemin de fer ou de bâteaux, ce danger est d'autant plus grand que les signaux les plus employés, le vert et le rouge, ceux qui indiquent que la voie est libre ou qu'il y a danger, sont justement les couleurs qui manquent le plus souvent.

L'achromatopsie ou la dyschromatopsie se rencontrent au cours des affections du nerf optique, à la suite d'intoxications, par le tabac ou l'alcool, et au cours d'affections nerveuses, entr'autres l'hystérie.

Il existe plusieurs procédés pour rechercher l'anomalie de la perception des couleurs : le *disque rotatif* de MAXWELL, qui permet de mélanger les couleurs, à l'infini ; c'est la *méthode des intensités minima*, décrite par LANDOLT ; le *contraste simultané*, qui consiste à recouvrir des papiers diversement colorés avec un papier de soie très mince. On voit apparaître, à travers le transparent, la couleur complémentaire du papier coloré sous-jacent, ainsi le jaune paraîtra bleu, le vert pâle, pourpre ; le rouge, vert bleu. Dans le *procédé* de DAAE, on dispose des petits carrés de laines de différentes couleurs en séries horizontales. Les unes sont composées de la même couleur, mais d'intensités différentes, les autres renferment des carrés de couleurs différentes, mais dont la coloration devient de plus en plus étendue et disparate.

Le *procédé* de HOLMGREEN est remarquable par sa simplicité, c'est celui qui est le plus généralement employé. Il con-

siste à mettre devant le sujet à examiner, un écheveau de laine de la couleur sur laquelle on veut spécialement se renseigner, le vert clair, par exemple. Le patient est prié d'assortir cette couleur parmi les nombreuses teintes qui s'étalent devant lui. On juge du sens chromatique de l'individu d'après la manière dont il s'acquitte de cette tâche. On renouvelle l'expérience avec le pourpre (rose). L'aveugle pour le rouge n'approuve jamais l'épreuve de l'aveugle pour le vert et *vice versa*. Le défaut de perception de couleurs est plus fréquent pour les teintes pâles que pour les teintes foncées, c'est-à-dire que la dyschromatopsie est plus fréquente que l'achromatopsie partielle.

Il existe encore d'autres procédés et des instruments pour faire cet examen, mais le procédé de Holmgreen donne satisfaction.

CHAPITRE IV

CHAMP VISUEL

Le **champ visuel** *est toute l'étendue qui peut être embrassée d'un seul coup d'œil :* ainsi, lorsqu'on regarde un point, on doit pouvoir distinguer, dans une certaine étendue, ce qui l'entoure.

Le champ visuel normal est compris dans un certain rayon, que l'on peut calculer à l'aide d'instruments spéciaux, le *périmètre* ou le *campimètre*.

Les limites normales du champ visuel sont les suivantes, indiquées dans la fig. 53.

A l'état pathologique, le champ visuel peut être rétréci con-

centriquement, dans toutes les directions, ou irrégulièrement : il peut exister des lacunes partielles (*scotomes*). Celle formée par la tache de MARIOTTE (*papille du nerf optique*) est constante. On en rencontre au cours de l'atrophie héréditaire des nerfs optiques, de l'apoplexie de la macula, de la chorio-rétinite spécifique, de l'hémiopie et du glaucome.

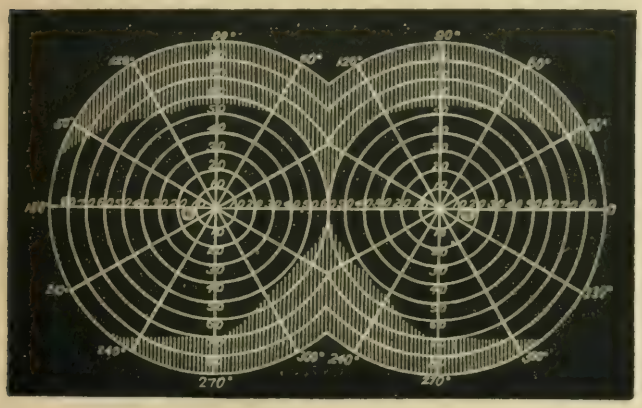


Fig. 53

En haut 50°
En dedans 60°
En bas 65°
En dehors 75° et au delà.

Le champ visuel peut aussi être altéré au point de vue de la perception des couleurs. Cet examen offre un grand intérêt pratique pour le diagnostic et le pronostic des affections du fond de l'œil. La perception des couleurs disparaît plus vite que celle du blanc, et plus il y a disproportion entre le champ visuel pour le blanc et celui des couleurs, plus le pronostic est grave.

Les limites du champ visuel des couleurs est indiqué par la figure suivante de LANDOLT.

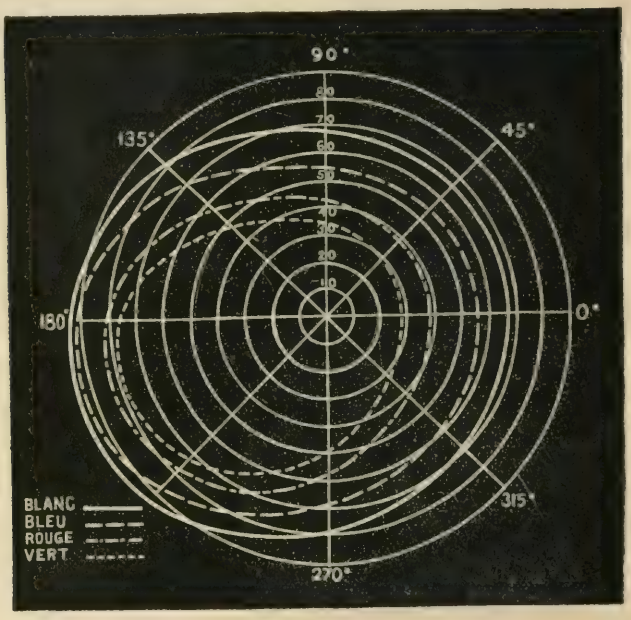


Fig. 54.
(Landolt)

Il existe des cas d'atrophie du nerf optique, surtout au début, ou le diagnostic est rendu difficile, par le peu de décoloration de la papille. L'étude du champ visuel pour les couleurs contribuera à éclairer le diagnostic. Le champ visuel pour le blanc sera peut-être normal, tandis qu'il existera un rétrécissement plus ou moins accusé pour les couleurs.

Dans l'atrophie grise, de cause spinale, le rétrécissement du champ visuel pour le vert, puis pour le rouge, se manifeste à bonne heure ; la perception du bleu, au contraire se perd la dernière.

CHAPITRE V

MUSCLES MOTEURS DE L'ŒIL A L'ÉTAT NORMAL ET PATHOLOGIQUE

ARTICLE I

Anatomie et Physiologie des muscles de l'œil

Les muscles moteurs du globe de l'œil sont au nombre de six, ce sont les droits interne, externe, supérieur, inférieur, le petit et le grand oblique.

Les **droits internes** sont des *adducteurs*, les **droits externes** des *abducteurs*, les **droits supérieurs** des *élévateurs* et *adducteurs*, les **droits inférieurs** des *abaisseurs* et des *adducteurs*, les **petits obliques** des *élévateurs* et *abducteurs*, les **grands obliques** des *abaisseurs* et *abducteurs*.

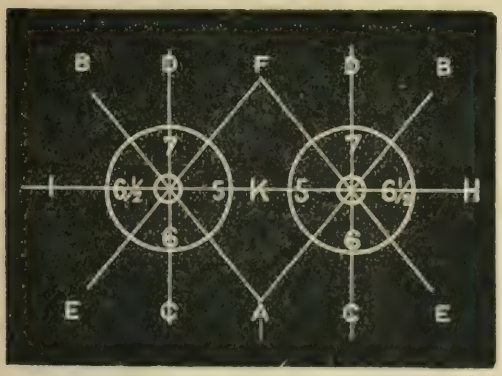


Fig. 15

Les insertions antérieures des 4 muscles droits de l'œil sont groupées autour de la circonférence de la cornée, de la façon

suivante (fig. 55) : le droit interne n'est distant de la cornée que de 5 millimètres, le droit inférieur de 6, le droit externe de 6½, le droit supérieur de 7.

En traçant sur la cornée un axe transversal et un axe vertical (fig. 55), nous constatons que l'insertion de quatre muscles correspond aux extrémités de ces axes. De leur insertion mobile, ces quatre muscles se portent en arrière vers l'anneau de ZINN, où ils ont leur insertion fixe. Les droits interne et externe sont compris dans le plan horizontal ; les droits supérieur et inférieur se dévient en dedans du méridien vertical, pour gagner l'anneau de Zinn et forment avec l'axe vertical un angle de 20°. C'est ce qui explique pourquoi ces deux derniers n'élèvent pas et n'abaissent pas directement la pupille, mais l'attirent au contraire vers l'insertion fixe, c'est-à-dire en bas et en dedans (A), ou en haut et en dedans (F). Quant au muscle grand oblique, l'insertion mobile étant située en arrière, en dehors et en bas du globe oculaire, cette portion du globe de l'œil est attirée vers la poulie de renvoi située à la partie interne de l'orbite, et le globe se trouve renversé en bas et en dehors (E) ; le petit oblique, large et court, part du plancher de l'orbite, contourne la demi circonférence de l'œil, se dirige en arrière, en dehors et en haut, et vient se fixer sur la surface externe et postérieure du globe oculaire, au-dessous du tendon de l'oblique supérieur ; par son action il tourne par conséquent la pupille en haut et en dehors (B).

Pendant ces contractions musculaires l'œil est empêché d'opérer un retrait en arrière par la capsule fibreuse de TENON.

Les **mouvements de l'œil** s'exécutent autour de 3 axes principaux : *l'axe vertical*, *horizontal* et *antéro-postérieur*. Pour les positions diagonales, autour *d'axes secondaires* intermé-

diaires aux précédents. Les *droits interne* et *externe* font tourner l'œil autour de son axe vertical, soit en dedans en K, soit en dehors en H. Ce sont par conséquent des adducteurs ou des abducteurs purs et simples.

Le *droit supérieur* fait tourner l'œil autour de son axe horizontal, mais en plus, à cause de sa situation en dedans du diamètre antéro-postérieur de l'œil, il fait aussi tourner l'œil sur son diamètre antéro-postérieur et sur le diamètre vertical. En résumé, le droit supérieur est un élévateur de la pupille, un adducteur et un rotateur en dedans.

Il en est de même, en sens inverse, pour le *droit inférieur*, ce dernier est abaisseur, adducteur et rotateur en dehors.

Le *petit oblique* élève la pupille et l'attire en dehors en B ; de plus, c'est un rotateur en dehors.

Lorsque le droit supérieur et le petit oblique associent leur action, la pupille est attirée directement en haut en D. S'ils sont congénères dans l'élévation, ils deviennent antagonistes comme adducteurs et abducteurs, rotateurs en dedans et rotateurs en dehors.

Le *grand oblique* est abaisseur (E), abducteur et rotateur en dedans. Lorsque le droit inférieur et le grand oblique entrent simultanément en action, la pupille est abaissée directement en bas, en C, ce sont donc deux abaisseurs, mais leur antagonisme apparaît dans l'abduction et l'adduction, dans la rotation du globe de l'œil en dedans ou en dehors. Les positions intermédiaires entre l'élévation directe et l'abaissement direct, sont le résultat d'une prépondérance d'action de l'un ou l'autre de ces muscles.

Si nous considérons que la vision s'effectue à l'aide des deux yeux, on conçoit les actions multiples des muscles de l'œil dans-

les mouvements variés qu'ils exécutent à chaque instant, ces mouvements sont d'autant plus complexes que les six muscles de l'œil appartiennent à trois paires nerveuses différentes ; ainsi, la troisième paire se distribue au droit interne, inférieur, supérieur, au petit oblique, au releveur de la paupière et à l'iris ; la quatrième paire innerve le grand oblique, tandis que la sixième paire se distribue au droit externe.

Pour être normaux, les mouvements associés des deux yeux exigent une action nerveuse intacte, un équilibre parfait des muscles de l'œil, alors seulement les deux lignes visuelles concourent au même point de mire pour le faire apparaître en relief, autrement la vision est monoculaire, ou il se forme double image (*diplopie*).

Il est important de ne pas confondre, dans les rapports des deux globes de l'œil, l'axe de figure et l'axe visuel ou ligne visuelle. **L'axe de figure** A B (fig. 56), est celui qui passe par le centre de la cornée et du globe oculaire, il aboutit en dehors du nerf optique. La **ligne visuelle**, est celle qui passe par le centre optique de l'œil et se rend à la macula C D' (fig. 56). Cette ligne s'extériore en dehors du centre de la cornée en croisant l'axe de figure. Le point d'intersection de ces deux axes est au centre de l'œil, il en résulte un angle qui varie avec la position relative de ces deux axes : cet angle a été désigné sous le nom *d'angle alpha* (fig. 56). La valeur de cet angle n'est pas la même chez tous les individus, ainsi chez l'hypermétrope elle peut excéder cinq degrés, tandis que chez le myope elle peut décroître à 3°, 2°, 1° et zéro degré, et même, dans certains cas de myopie excessive, l'axe optique au lieu de tomber en dedans de l'axe de figure, tombe en dehors.

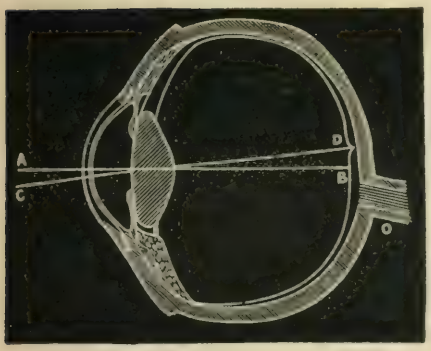


Fig 56
(Camuset)

Cette différence dépend de la situation de la macula qui, suivant le degré de myopie, se rapproche plus ou moins de la papille optique.

Ces considérations, peu importantes en apparence, nous expliquent pourquoi l'hypermétrope regardant de loin paraît loucher en dehors, et pourquoi le myope, dans les mêmes circonstances, paraît loucher en dedans.

On juge extérieurement de la convergence ou de la divergence des yeux par la direction des deux pupilles, mais cette convergence et cette divergence peuvent n'être qu'apparentes et la vision binoculaire exister.

ARTICLE II

Strabisme et paralysies des muscles de l'œil

On *entend par strabisme, le manque de convergence des deux lignes visuelles au même point de mire.*

Il y a le *strabisme concomitant* et le *strabisme paralytique*.

Dans le STRABISME CONCOMITANT, la motilité n'a pas souffert, le muscle qui détermine la déviation, conserve sa force, il s'est raccourci d'une quantité égale à celle dont s'est accrue la longueur de l'antagoniste, l'arc de rotation du globe de l'œil reste de même étendue, avec la seule différence qu'il est déplacé (fig.

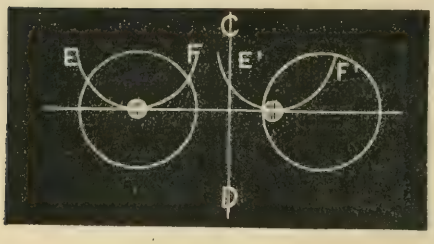


Fig. 57

57) l'arc excursif de l'œil gagne dans un sens, en E', ce qu'il perd dans l'autre, en F'. La déviation que l'on constate dans l'œil strabique est appelé déviation primitive. Si l'on place un verre dépoli devant l'œil sain, et que l'on fasse regarder un objet avec l'œil strabique, on constate que l'œil sain s'est dévié à son tour et du même nombre de degrés que son congénère. On a appelé cette déviation secondaire, et dans le strabisme concomitant, la déviation primitive est égale à la déviation secondaire.

Un autre caractère important de cette forme de strabisme, c'est l'absence de diplopie apparente.

L'œil strabique s'habitue graduellement à neutraliser l'image fautive, qui d'ailleurs, est d'autant plus faible, qu'elle se forme plus à la périphérie de la rétine, et disparaît d'autant plus vite, que par défaut d'usage, la rétine perd de son impressionnabilité. La diplopie existe cependant à l'état latent et pour le démontrer, il suffit de placer un verre rouge (JAVAL) devant le meilleur œil ; de la sorte, la meilleure image, en même temps qu'elle change de couleur est d'intensité moins forte, et peut plus facilement être distinguée de l'autre.

Dans le STRABISME PARALYTIQUE, il y a défaut d'action musculaire, les mouvements de l'œil sont restreints du côté paralysé. La déviation secondaire de l'œil sain est plus grande que la déviation primitive, il existe de la diplopie, et cette diplopie apparaît dans la direction des muscles paralysés, elle est donc

croisée dans la paralysie d'un adducteur, et homonyme dans la paralysie des abducteurs.

L'écartement des images, dans la diplopie de cause paralytique, est d'autant plus grand qu'on demande plus d'action au muscle paralysé. Si on ferme l'œil sain et que l'on ordonne au patient de toucher, avec son doigt, un objet placé dans le champ d'action du muscle paralysé, invariablement, il portera le doigt à côté, et d'autant plus loin qu'on aura exigé une plus forte contraction musculaire, qu'il ne pouvait exécuter. On attribue ce fait à une dépense anormale d'influx nerveux. Nous jugeons de la position des objets d'après la quantité d'effort musculaire dépensé, or, si un muscle est affaibli, il faudra plus d'influx nerveux pour réveiller ses contractions, et encore plus s'il est paralysé.

Il existe plusieurs variétés de strabisme, c'est-à-dire que le strabisme concomitant et paralytique peuvent être *externe* ou *interne*, ou *oblique*. Le strabisme peut être encore *latent intermittent*, *alternant*.

Strabisme interne

Le strabisme interne *concomitant* résulte la plupart du temps de l'hypermétropie. Chez l'hypermétrope en raison de l'axe optique qui passe en dedans du centre de la cornée, les droits externes s'épuisent en contractions répétées chaque fois que les lignes visuelles tendent à devenir parallèles. A un moment donné, les droits internes, les plus forts, l'emportent et l'œil se dévie en dedans. Le strabisme est d'abord périodique puis il devient confirmé. On a invoqué les attitudes vicieuses des yeux pour expliquer le strabisme, le vulgaire suppose que chez les nouveau-nés, au berceau, le regard se porte du côté de la lumière ou d'un objet brillant, et que la persistence d'une

déviation des yeux d'un côté peut causer le strabisme. Cette étiologie n'est pas acceptable, au moins dans la majorité des cas, les enfants ne deviennent strabiques qu'à l'âge de trois à quatre ans, c'est-à-dire à l'âge où l'accommodation commence à s'exercer activement, c'est alors qu'il peut survenir une disproportion entre l'action musculaire du droit externe du droit interne et de l'accommodation. Les convulsions chez l'enfant, pour la même raison, ne rendent pas compte de tous les cas de strabisme. Les taies cornéennes causent le strabisme chez ceux qui y sont prédisposés, en excluant la vision binoculaire, elles laissent l'œil au contrôle du muscle le plus fort.

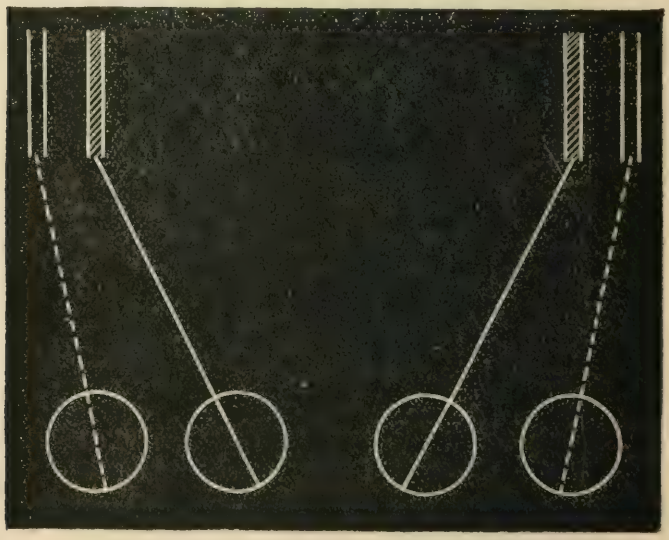


Fig. 58
Paralysie du droit externe gauche

Fig. 59
Paralysie du droit externe droit

Le strabisme interne de cause *paralytique* est dû à une paralysie de la sixième paire. Le droit externe n'ayant plus d'action, l'œil se dévie dans le sens de l'antagoniste, le droit

interne. Le diagnostic différentiel entre le strabisme interne concomitant et le strabisme interne paralytique, s'établit à l'aide des données exposées plus haut.

La diplopie est homonyme et manifeste surtout sur la ligne horizontale, du côté du muscle paralysé (fig. 58 et 59).

Strabisme externe

Le strabisme externe *concomitant* accompagne le plus souvent de forts degrés de myopie. Il se produit alors un phénomène analogue à celui que nous avons signalé à propos du strabisme interne lié à l'hypermétropie, le droit interne continuellement en lutte contre le droit externe, se fatigue, s'allonge et l'œil se dévie en dehors. L'œil myope converge toujours depuis le P R jusqu'au P P, quelquefois le P P est tellement rapproché de l'œil que les droits internes deviennent insuffisants à la tâche.

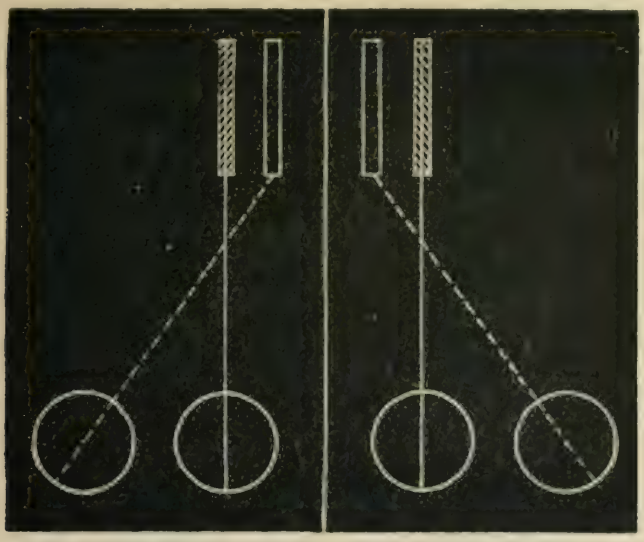


Fig. 60
Paralysie du droit interne gauche

Fig. 61
Paralysie du droit interne droit

Le strabisme externe *paralytique* est dû à une paralysie de la troisième paire. Cette paralysie n'est pas toujours complète, elle n'affecte quelques fois que le droit interne, c'est alors sur-

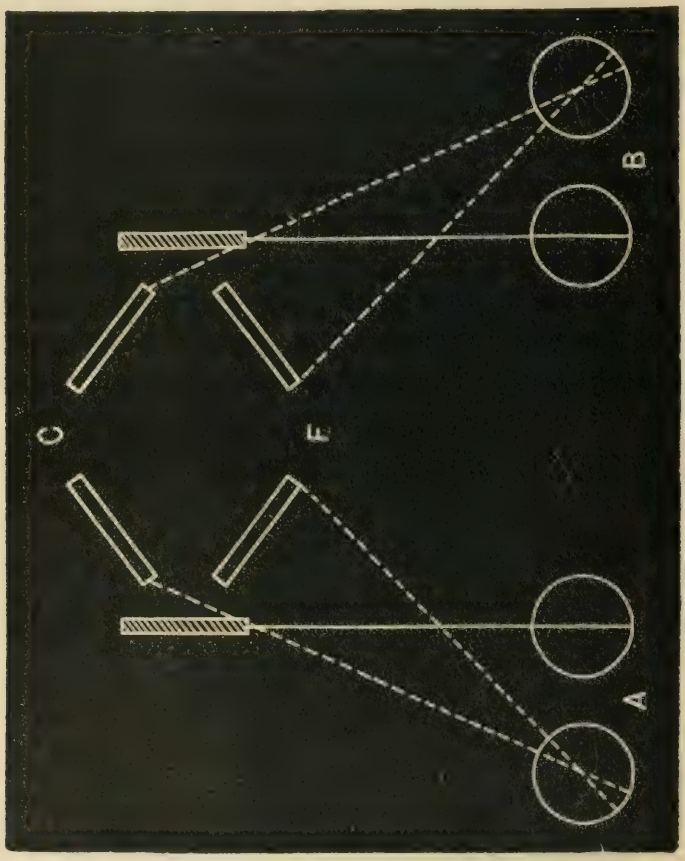


Fig. 62 (A)

Paralysie du droit supérieur et du droit inférieur gauche

Fig. 63 (B)

Paralysie du droit supérieur et du droit inférieur droit

tout que le strabisme est franchement externe. Dans le cas où la paralysie est complète, l'œil se dévie en dehors et en bas dans

le sens du droit externe et du grand oblique, par conséquent le strabisme est oblique. Lorsque le droit interne seul est paralysé, la diplopie est croisée, l'image formée dans l'œil gauche passe à droite et celle de l'œil droit passe à gauche (fig. 60 et 61). On se renseigne sur la position respective des images en mettant un verre coloré devant l'un des deux yeux.

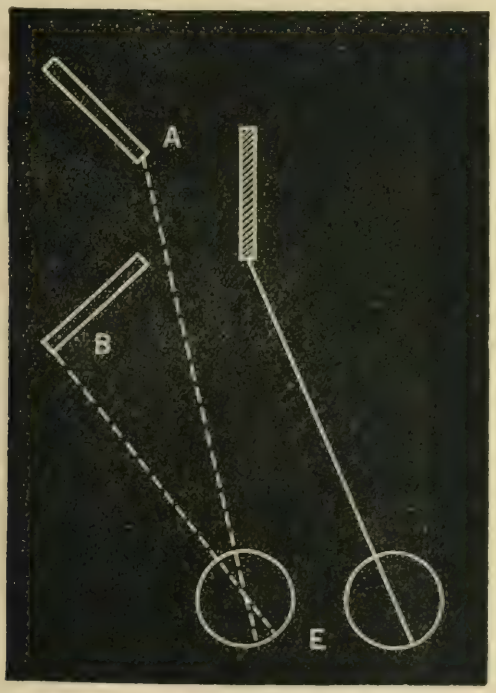


Fig 64
Paralysie du petit et du grand oblique gauche

Strabisme oblique

Le strabisme oblique est généralement de cause *paralytique*, c'est celui qui résulte d'une paralysie du grand ou du petit oblique, du droit supérieur ou inférieur, ou de plusieurs de ces muscles à la fois, comme dans la paralysie complète de la troi-

sième paire. Pour établir lequel de ces muscles est atteint, il faut avoir présent à l'esprit leur action physiologique comme abaisseur, élévateur, adducteur et abducteur, rotateur interne ou externe. La position bien définie de l'image fautive, à l'aide d'un verre rouge, nous indique quel est le muscle paralysé.

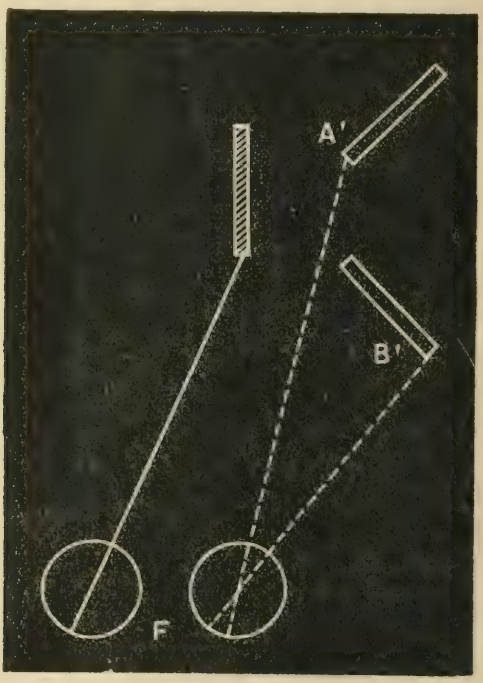


Fig. 65
Paralysie du petit et du grand oblique droit

Dans la *paralysie du droit supérieur gauche* (fig. 62 A), l'image fautive est croisée, plus élevée que l'autre en C et inclinée par le haut à droite en C.

Dans la *paralysie du droit inférieur gauche* (fig. 63 A) la fausse image est vue plus basse que l'autre, croisée et inclinée

par le bas, en F. Le même phénomène a lieu, en sens opposé, pour les mêmes paralysies à droite.

Dans la *paralysie du petit oblique gauche*, la fausse image est homonyme, plus élevée que l'autre et inclinée par son extrémité supérieure à gauche (fig. 64 E). La même chose a lieu en sens opposé dans la *paralysie du petit oblique droit* (fig. 65 F).

La *paralysie du grand oblique gauche*, détermine une diplopie homonyme, fait voir l'image plus basse qu'elle est réellement et sa partie inférieure se porte en B (fig. 64 E).

La *paralysie du grand oblique droit*, est représentée sur la figure 65 (F) en B'.

Strabisme latent

A l'état normal, un équilibre parfait doit exister entre le droit interne et le droit externe, relativement aux fonctions qu'ils doivent remplir ; il arrive des cas où un muscle, le droit interne, par exemple, perd une partie de sa puissance normale, et ne réussit à remplir ses fonctions, qu'au prix d'une dépense plus forte d'influx nerveux, il en résultera une fatigue et une tendance au strabisme.

Les symptômes occasionnés par ces insuffisances offrent un grand intérêt, ils peuvent rendre compte de phénomènes nerveux variables, dont on chercherait vainement la cause et le remède en dehors de l'œil. Ainsi, la céphalalgie, la névralgie, l'irritation spinale, la neurasthénie, la chorée, l'épilepsie, des désordres cérébraux variés, sont souvent associés à des insuffisances musculaires. Dans ces derniers temps, G. T. Stevens a remplacé le terme générique d'insuffisance musculaire par d'autres termes, ayant une signification plus

étendue. Le cas où les muscles sont dans un état physiologique d'équilibre, ou il y a tendance des lignes visuelles au parallélisme a reçu le nom **d'orthophorie,** les cas où cet équilibre est rompu, ou il y a tendance des lignes visuelles à prendre d'autres directions portent le nom de **hétérophorie.**

L'HÉTÉROPHORIE comprend les variétés suivantes :

1° L'*ésophorie*, tendance des lignes visuelles en dedans ;

2° L'*exophorie*, tendance des lignes visuelle en dehors ;

3° L'*hyperphorie* (droite ou gauche), tendance de la ligne visuelle droite ou gauche en haut ;

4° L'*hyperésophorie*, tendance en haut et en dedans ;

5° L'*hyperexophorie*, tendance en haut et en dehors.

6° *Cataphorie*, (SAVAGE) tendance de la ligne visuelle en bas.

7° *Cyclophorie*, (PRICE) tendance de l'œil à rouler sur son axe antéro-postérieur.

La tendance des lignes visuelles à se porter en dedans, en dehors, en haut, en bas, ou obliquement, peut être due à une faiblesse congénitale des muscles de l'œil, à une insertion défectueuse sur la sclérotique, à la diminution des fibres musculaires, à un manque d'innervation ou à une irritation quelque part, déterminant un spasme dans l'un des muscles, et à une insuffisance de l'antagoniste. Il peut aussi exister un déplacement de la macula ou une position anormale des yeux dans l'orbite. Nous avons vu plus haut que, lorsque les axes optiques tendent à se croiser, par spasme des adducteurs ou insuffisance des abducteurs, les images se décroisent, et lorsque les axes optiques se décroisent, la diplopie est homonyme. Pour faire le **diagnostic** de l'hétérophorie, il faut donc se guider sur la position qu'occupe la fausse image. Cette diplopie, manifeste dans les paralysies oculaires, est

latente au contraire dans l'insuffisance musculaire, et, pour la découvrir, il faut provoquer une diplopie artificielle à l'aide de prismes et noter la position relative que prennent les images produites.

Parmi les nombreuses méthodes en usage, celle de MADDOX joint à une grande simplicité, une précision qui n'est surpassée que par le phoromètre de Stevens. Maddox se sert de deux prismes de 3°, opposés par leur base, ce double prisme est monté comme les verres des boîtes d'essai et se place dans la monture de la même façon que les verres ordinaires. Si l'on place ce double prisme devant un œil et que l'on ferme l'autre, le patient, en regardant une bougie, située à 20 pieds, en verra deux, situées dans la direction du sommet des deux prismes. Si à ce moment on découvre l'autre œil, il apparaît une troisième image qui, dans l'état d'équilibre des muscles de l'œil, doit occuper une position intermédiaire entre les deux autres et comprise dans le même plan, horizontal, vertical ou oblique.

Maddox, pour éviter l'inconvénient de la fusion possible des images, a eu l'idée de substituer au prisme l'usage d'nn cylindre transparent qui, au lieu de donner l'image d'une bougie, ne produit qu'une ligne lumineuse. Cette tige est fixée dans un cercle en bois noirci et se place dans la monture de lunettes d'essai.

Pour constater l'état des droits interne et externe, on fait asseoir le patient à 20 pieds d'une bougie, on place horizontalement l'axe de la tige devant un œil, et un verre coloré rouge devant l'autre. Si la ligne lumineuse passe au milieu de la flamme (fig. 65 A), il y a équilibre entre l'adduction et l'abduction (*orthophorie*) ; si la ligne lumineuse passe à côté de la flamme (fig. 65 B), et du même côté que le cylindre

placé devant l'œil, la diplopie est homonyme, c'est un droit externe qui est insuffisant, il y a tendance des lignes visuelles en dedans, (*ésophorie*) ; si la ligne lumineuse passe du côté opposé (fig. 65 C), la diplopie est croisée, il y a insuffisance d'un droit interne, tendance des lignes visuelles en dehors (*exophorie*).

Pour constater l'état des élévateurs et des abaisseurs, l'axe de la tige est placé verticalement. Si la ligne passe à travers la flamme, (fig. 66 A) l'état est normal, si, au contraire, la ligne passe en dessous ou en dessus, en C ou en B, il existe hyperphorie droite ou gauche.

Fig. 65

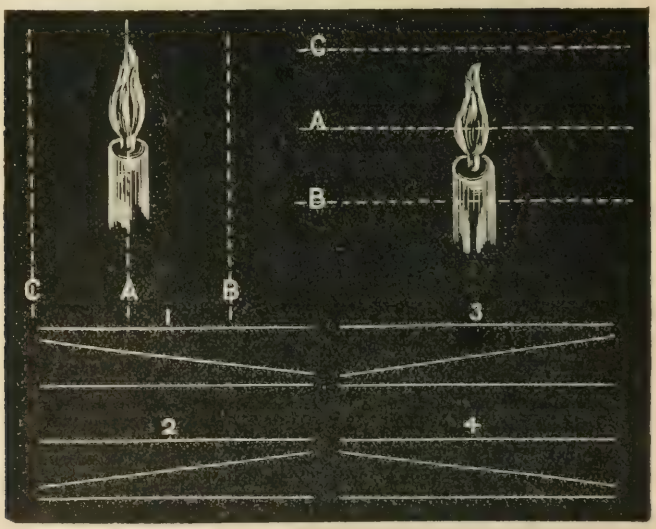


Fig. 66

Fig. 67

Lorsque la tige de Maddox est placé devant l'œil droit, la ligne visuelle appartient à cet œil et l'image de la flamme, à l'œil gauche. Si la ligne lumineuse fournie par l'œil droit est située en dessous de la flamme en B, il y a *hyperphorie droite*.

si elle est située en dessus, en C il y a *hyperphorie gauche*. Savage (de Nashville) a modifié le prisme de Maddox en employant des prismes de 6° au lieu de 3°, il donne les indications suivantes pour diagnostiquer les insuffisances des obliques, insuffisances auxquelles l'auteur rattache un grand nombre de cas d'astigmatisme oblique. L'objet à regarder consiste en une ligne horizontale placée à 18 pouces. L'œil droit muni du double prisme, voit apparaître deux lignes parallèles, une troisième ligne apparaît dans l'œil gauche et la position de cette ligne médiane indique l'insuffisance, si elle existe.

Si l'extrémité droite des lignes médiane et inférieure converge (fig. 67-1), le grand oblique gauche est affaibli. Si elle diverge (fig. 67-2), c'est le petit oblique gauche qui est insuffisant.

Si l'extrémité gauche des lignes médianes et inférieures converge (3) il s'agit d'une insuffisance du grand oblique droit.

Si au contraire elle diverge (4) il existe une insuffisance du petit oblique droit.

L'hétérophorie atteint surtout les yeux myopes et hypermétropes ; dans le premier cas ce sont les *droits internes* qui sont affaiblis, les lignes visuelles tendent à diverger, il existe de *l'exophorie*, et le verre prismatique doit être placé devant l'œil, base en dedans, afin de déplacer l'image double croisée vers le point de mire, c'est-à-dire dans la direction du sommet du prisme.

Dans le second cas, ce sont les *droits externes* qui sont *affaiblis*, les lignes visuelles tendent à se croiser en avant du point de mire, mais la diplopie est homonyme. Il existe donc de *l'exophorie*. Les prismes placés devant l'œil, base en dehors, sont ceux qui conviennent.

Dans les cas où les lignes visuelles tendent vers d'autres directions, il faut toujours se rappeler que pour y remédier, la base du prisme doit être placée du côté du muscle affaibli, et le sommet du côté où se déplacent les lignes visuelles. Quant au calcul de l'hétérophorie, il s'établit à l'aide du prisme qui ramène les images dans la position qu'elles doivent occuper à l'état normal.

Traitement. Au début, lorsque le strabisme est *intermittent* ou *alternant*, on peut espérer le guérir par les exercices orthopédiques, ou stéréoscopiques, suggérées par Javal.

Chez les jeunes enfants, auxquels ce moyen est d'une application difficile, ou impossible, on pourra recourir au procédé de BOUCHERON, qui consiste à paralyser l'accommodation par l'emploi régulier de l'atropine, à faible dose : (solution au $\frac{1}{3000}$). On soumettra les enfants à l'action du mydriatique, en instillation, trois fois par semaine, puis, après un repos de quelques jours, on en reprendra l'emploi. On doit corriger le défaut de réfraction aussitôt que les enfants sont assez raisonnables pour porter des lunettes. Le numéro des verres convexes à prescrire doit être quelque peu inférieur à celui de l'hypermétropie totale révélé à l'ophtalmoscope. Par ces différents moyens, il est possible d'enrayer la marche d'un strabisme concomitant ; il est d'autant plus indiqué d'y recourir à bonne heure, qu'un œil est menacé d'amblyopie que la ténotomie du muscle prépondérant est plus à redouter chez les enfants au-dessous de sept ans. JULER opère le strabisme à n'importe quel âge ; MACKINLEY, (1) jamais avant l'âge de quatre ans, mais l'opinion qui limite à sept ans l'âge où l'on doit opérer nous semble la plus rationnelle. Le strabisme hypermétropique a une tendance à guérir spontanément, à

(1) *British Med. Journal.*

mesure que le pouvoir accommodateur décroît, et par conséquent, que le sujet avance en âge.

En opérant trop tôt, la ténotomie détermine une insuffisance, au profit du muscle antagoniste, et il s'établit plus tard un strabisme en sens opposé au premier. Lorsque le *strabisme concomitant* est *confirmé*, qu'il existe déjà de l'amblyopie dans un œil, il faut recourir à la *ténotomie*.

L'opération se pratique à l'aide d'un écarteur des paupières : deux pinces à griffes ; ciseaux courbes, mousse et pointu ; deux crochets à strabisme, de grandeurs différentes.

La conjonctive étant anesthésiée avec la cocaïne, on saisit un pli de la conjonctive, au niveau du tendon, et on pratique une incision *horizontale*, avec les ciseaux pointus. Les ciseaux mousses servent à dégager la conjonctive, le grand crochet mousse charge le muscle à ténotomiser, et il reste à faire la section de l'insertion tendineuse.

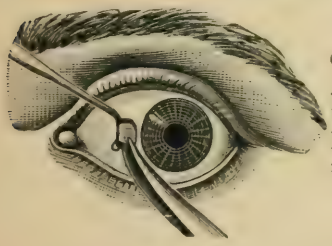


Fig. 68
Section de l'insertion tendineuse

Un dégagement insuffisant de la conjonctive, rend l'opération incomplète ; un dégagement trop étendu, produit une surcorrection, un strabisme en sens opposé.

Dans les cas où la déviation est considérable, on adjoint à la ténotomie du muscle prépondérant l'*avancement du muscle* antagoniste. Cette opération doit surtout être pratiquée dans les cas de forts strabismes d'origine paralytique.

La figure 69 indique le procédé employé par L. de Wecker.

On peut encore accroître la force d'un muscle en transpor-

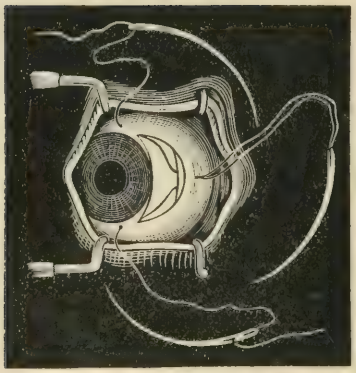


Fig. 69
(Masselon)
Avancement musculaire

tant vers la cornée son insertion capsulaire.

Le *strabisme paralytique* est plutôt justifiable d'un traitement interne, surtout au début. L'analyse des urines, en faisant découvrir du sucre ou de l'albumine, fournira des indications précieuses. On peut aider à la guérison par l'emploi judicieux de l'électricité, et remédier momentanément à la diplopie par l'usage des prismes.

Le *strabisme latent*, ou *hétérophorie*, sera combattu par la correction des défauts de réfraction, l'usage de prismes appropriés ou de verres convexes ou concaves décentrés. Le décentrage des verres, repose sur cette théorie : *une lentille décentrée de un centimètre, produit autant de dioptrie prismatique qu'elle possède de dioptrie de réfraction* (PRENTICE).

Dans l'hétérophorie, on corrige rarement d'une manière complète ; si l'examen fait découvrir une insuffisance de deux degrés, on se contente généralement d'en corriger la moitié, ou les trois quarts, répartis également entre les deux yeux. Les prismes, audelà de 3°, peuvent difficilement être prescrits, à cause de l'aberration chromatique qu'ils causent. Enfin, il faut tenir compte de la force respective normale de chaque muscle ; le droit interne, pouvant neutraliser l'effet d'un prisme de 24 à 30 degrés, tandis que le droit externe, dans la vision au loin, ne neutralise que 4° à 6°.

Lorsque l'insuffisance requiert des prismes de 10°, il vaut mieux ténotomiser le muscle prépondérant.

CHAPITRE VI

MALADIES DE L'ORBITE

Les maladies de l'orbite intéressent les os, le périoste, les nerfs, les vaisseaux sanguins et le tissu cellulo-graisseux. L'inflammation de ces tissus, ou l'apparition de néoplasmes, en augmentant le contenu de l'orbite, a pour effet, dans la plupart des cas, de faire proéminer l'œil en avant (*exophtalmie*).

ARTICLE I

Exophtalmie

L'exophtalmie existe à différents degrés, depuis la plus légère proéminence, qui parfois est congénitale, et qui peut facilement passer inaperçue, jusqu'à la saillie complète de l'œil, en dehors des paupières, comme il arrive au cours de tumeurs intra-orbitaires ou de la maladie de BASEDOW. Cette dernière maladie, est la plus fréquente des causes d'exophtalmie ; cependant, le volume du goître n'est pas toujours en rapport avec le degré de proéminence de l'œil. Pour cette raison, lorsque le globe de l'œil est saillant, et que l'hypertrophie de la glande thyroïde n'est pas apparente, il est nécessaire de constater l'état du pouls : les battements artériels d'une fréquence exagérée, un pouls qui bat de 100 à 140, une transpiration anormale, des palpitations de cœur, en sont des symptômes presque constants. Au début du goître exophtalmi-

que, on a signalé, (De Graefe, Stellwag) une paresse de la paupière supérieure, pendant l'abaissement de l'œil en bas.

La **nature** du goître exophtalmique ne paraît pas encore complètement élucidée. On a cru d'abord qu'il s'agissait d'une lésion du sympathique cervical, d'une paralysie des vaso-moteurs (Trousseau). Huglings-Jackson admet que le goître est occasionné par une affection de la moëlle allongée ; Germain Sée invoque une lésion des centres vaso-moteurs. Le goître se complique souvent d'ophtalmoplégie externe, de spasme du facial et de diabète sucré.

L'exophtalmie peut être *pulsatile*, et résulter d'un anévrisme de l'artère ophtalmique ou d'une tumeur vasculaire quelconque. L'exophtalmie résulte encore de maladies intra-crâniennes, d'inflammation ou de tumeur des sinus avoisinants.

Le **traitement** est d'abord celui de la cause. Si l'exophtalmie est liée au goître, il faut instituer un traitement interne (1) ; si la saillie de l'œil en avant gêne les mouvements des paupières, expose trop la cornée aux influences extérieures, on remédie au mal, dans une certaine mesure, en rétrécissant la fente palpébrale par la *tarsoraphie*. Si l'exophtalmie est due à la présence d'une tumeur dans l'orbite, le pronostic et le traitement seront liés à la nature de la tumeur.

ARTICLE II

Enophtalmie

L'énophtalmie est le retrait en arrière du globe de l'œil. Cette affection résulte de la fonte du tissu cellulo-graisseux de l'orbite, qui est consécutive elle-même à des maladies débili-

(1) Voir *Pathologie interne*.

tantes, des affections oculaires prolongées, accompagnées de spasmes de l'orbiculaire. Dans ce dernier cas, c'est la compression exercée sur le tissu cellulo-graisseux qui en détermine l'atrophie.

ARTICLE III

Périostite

La PÉRIOSTITE AIGUE débute par des douleurs ciliaires violentes et de la fièvre. Les paupières sont rouges, tuméfiées, l'œil fait saillie, surtout au niveau du point malade, la conjonctive est œdématiée (*chémosis*). Le pus se fait jour rapidement, produit la mortification des os et du tissu cellulaire avoisinants. La maladie peut se propager au cerveau et causer la mort.

La PÉRIOSTITE CHRONIQUE est la forme la plus fréquente. Elle évolue lentement, les douleurs périorbitaires spontanées ou à la pression, en sont souvent la seule manifestation.

Cette périostite peut aussi causer un abcès, mais plus souvent, la résolution a lieu en laissant persister, pendant quelque temps, un épaississement douloureux.

Le **pronostic** de la périostite est grave, par rapport au danger de propagation au cerveau, et au nerf optique. Localisée, elle est moins grave, quoiqu'elle puisse encore déterminer de la nécrose et des difformités.

Etiologie. La syphilis, à sa période tertiaire, le rhumatisme, la scrofule et les traumatismes.

Traitement.—Constitutionnel. Ouvrir la partie atteinte, afin d'évacuer le pus aussitôt qu'il apparaît.

ARTICLE IV

Carie et nécrose

La carie et la nécrose sont souvent la conséquence d'une périostite ou d'un traumatisme. Il s'établit une ouverture, dans un point quelconque de la paupière, d'où sort un pus fétide. La sonde donne les renseignements nécessaires sur l'état des os.

Le **traitement** est celui de l'état constitutionnel. Il faut laver la plaie avec des solutions antiseptiques. Lorsque la nécrose a lieu, on peut tenter de faire disparaître l'os détaché à l'aide d'acide nitrique dilué au $\frac{1}{200}$. L'extraction des séquestres exige beaucoup de prudence ; si la voute de l'orbite est intéressée, il peut s'établir une communication avec la cavité crânienne. Le mieux est d'attendre que le séquestre se détache de lui-même.

ARTICLE V

Phlegmon de l'orbite

Le phlegmon de l'orbite est rare ; il résulte, dans la plupart des cas, de traumatismes de l'orbite ou des tissus environnants, de corps étrangers ; ou encore se présente comme abcès métastatique, au cours des fièvres puerpérales et de la pyohémie.

Symptomes objectifs : exophtalmie, œdème des paupières. Ces dernières sont rouges, tendues, luisantes et douloureuses au toucher ; œdème de la conjonctive, pouvant couvrir toute la cornée ; hypérémie des vaisseaux de la rétine, immobilité de l'œil. **Symptomes subjectifs :** douleurs intenses, lancinantes, profondes, fièvre, troubles visuels.

Après un certain temps, le pus se fait jour au dehors, par le sac conjonctival ou par la peau ou rebord orbitaire.

Le **diagnostic différentiel** doit être établi entre la périostite, les tumeurs intraorbitaires, la panophtalmite et la conjonctivite purulente.

(1) La *périostite* entraine la déviation de l'œil d'un côté, cause de la diplopie et se localise en un point déterminé :

(2) Les *tumeurs de l'orbite* surviennent lentement, sont quelques fois pulsatiles, ne s'accompagnent pas de fièvre ni de chaleurs de la peau des paupières, il peut exister une cachexie cancéreuse ;

(3) la *panophtalmite*, se reconnaît à des lésions oculaires rapides et graves ; les mouvements de l'œil, quoique limités, le sont moins que dans le phlegmon de l'orbite ;

(4) *l'ophtalmie purulente* se reconnaît à la secrétion abondante de pus et à l'histoire du cas.

Traitement.—Au début, application continuelle de la glace, sangsues à la tempe et emploi de purgatifs.

L'incision doit être faite aussitôt que l'abcès est manifeste, le chémosis, qui fait courir des risques à la cornée, doit être incisé, les douleurs seront calmées avec la morphine.

Lorsque le pus s'est fait jour au dehors, il faut maintenir l'ouverture béante avec une mèche de gaz au bichlorure de mercure.

ARTICLE VI

Tumeurs de l'orbite

Kystes. Il en existe plusieurs variétés et leur contenu est variable. Quelques uns de ces kystes renferment des hydatides, d'autres, une substance friable analogue à du fromage,

à du lait caillé, ou à du suif. D'autres kystes, se forment dans les glandes de la conjonctive et peuvent contenir un liquide jaune séreux, ou brun.

Enfin, on a signalé la présence de cheveux dans quelques-unes de ces tumeurs. Leur volume est variable, ils se développent lentement, produisent des troubles visuels en déplaçant le globe de l'œil en avant ou de côté. Les parois kystiques sont de structure fibreuses, elle originent souvent du périoste de l'orbite.

Tumeurs malignes. Les tumeurs originent dans l'orbite, ou prennent naissance dans l'œil, ou les sinus avoisinants, pour se développer ensuite dans la cavité orbitaire. Elles ont une évolution rapide et s'accompagnent généralement d'une réaction inflammatoire. Il importe d'en faire le diagnostic, le plus tôt possible, afin de pouvoir intervenir à temps, cependant l'extirpation ne met pas toujours à l'abri des récidives.

Tumeurs vasculaires. Ces sortes de tumeurs sont relativement rares, elles se reconnaissent surtout à l'exophtalmie pulsatile quelles déterminent, aux modifications apportées par la compression de l'artère carotide interne. Elle augmentent de volume pendant les efforts musculaires, les cris et la toux. Elles peuvent résulter d'une gêne à la circulation, par compression de la veine ophtalmique, ou par affections intra-crâniennes.

Exostose. L'exostose résulte souvent d'ostéïtes ou de périostites.

La tumeur osseuse la plus commune est celle connue sous le nom d'*exostose éburnée.* Cette tumeur est compacte, dure comme l'ivoire et origine presque toujours dans l'ethmoïde ou le frontal.

Traitement.—Avant d'enlever, à l'aide d'une opération,

n'importe quelle tumeur de l'orbite, il importe d'être bien renseigné sur la nature, le volume et la situation exacte de la tumeur. Il faut aussi, toutes les fois que la chose est possible, conserver un œil qui est encore bon pour la vision ; toute fois, la chose est impossible lorsqu'il s'agit de tumeurs malignes. Quelques unes de ces tumeurs communiquent directement avec le cerveau, l'opération, dans ces cas, ne ferait que hâter la mort.

ARTICLE VII

Traumatismes de l'orbite

Les *contusions* sur les parois de l'orbite peuvent être suivies d'accidents cérébraux, d'une nature très grave, soit par l'effet direct de la concussion sur le cerveau, soit en brisant les sutures qui unissent les os du crâne.

Traitement.—Si la contusion est simple, sans déchirure de la peau, il suffit de lotionner avec l'eau de GOULARD. Lorsqu'il existe une plaie cutanée, il faut en opérer la réunion par des sutures et ne négliger aucune précaution antiseptique.

Les fractures de l'orbite, simples ou compliquées, peuvent entraîner des troubles cérébraux et des difformités ; elle peuvent aussi intéresser le nerf optique et causer la cécité, par atrophie. Le traumatisme peut avoir porté, en même temps, sur quelques uns des muscles de l'œil, quelquefois la fracture intéresse les sinus frontal, maxillaire ou ethmoidal. La dilacération des paupières est souvent suivie de désordres du côté des voies lacrymales.

Traitement.—Il faut réunir les parties disjointes, molles ou dures. Si, au cours d'une fracture compliquée, un morceau d'os est isolé, il faut tenter d'en obtenir la réunion aussi longtemps que le périoste le retient en place.

CHAPITRE VII

MALADIES DES SOURCILS

La région du sourcil est le siège de blessures, d'affections cutanées variées, de tumeurs et de difformités.

Les *blessures du sourcil* reconnaissent souvent pour cause des coups de poing portés sur le bord supérieur de l'orbite. Si les os sous-jacents ne sont pas intéressés, le traumatisme offre peu de gravité et la cicatrice qui en résulte gêne peu les fonctions de la paupière. Les dilacérations étendues, irrégulières de la région du sourcil, ainsi que les brûlures, guérissent en laissant des cicatrices rétractiles qui entravent les mouvements de la paupière. Les blessures de la région du sourcil sont souvent la cause de cécité, sans qu'on puisse en donner une explication satisfaisante.

Les *affections cutanées* sont, parmi les plus communes, les *pediculi pubis* et la *séborrhée*.

Les *tumeurs* les plus communes, dans la région du sourcil, sont les *kystes dermoïdes* et les *furoncles*. Leur **traitement** est surtout chirurgical.

Les *difformités du sourcil* peuvent être congénitales mais résultent, le plus souvent de plaies et surtout de brûlures. Ces difformités, lorsqu'elles sont marquées et qu'elles nuisent à l'œil, peuvent être atténuées ou même guéries par une opération d'autoplastie.

CHAPITRE VIII

MALADIES DES PAUPIÈRES

ARTICLE I

Blessures des paupières

Les blessures des paupières sont fréquentes, et à cause de la laxité des tissus qui les recouvrent, se prêtent facilement à l'effusion du sang, du serum, ou de l'air.

L'ecchymose des paupières (*black eye*) est le résultat de coups, de traumatismes variés. La couleur de la peau est d'abord rouge vif, puis rouge sombre, passe au bleu, et finalement à une couleur jaune verdâtre.

Pour remédier à l'ecchymose, immédiatement après l'accident, on ordonne des compresses glacées et la compression. Plus tard, les compressions chaudes conviendront mieux. Si le patient désire masquer immédiatement la teinte désagréable, il faut peindre les paupières avec des couleurs à l'huile.

Les *infiltrations séreuses*, *l'œdème*, accompagnent les inflammations graves de l'œil, les blessures des paupières, les abcès et l'érysipèle de la face.

Lorsqu'on voit apparaître l'œdème du bord palpébral, quelques jours après l'opération de la cataracte, on peut redouter l'éclosion d'un iritis ou d'une kératite suppurative. On peut le remarquer à la suite d'un courant d'air. Lorsqu'il dépend de cette dernière cause, il disparaît promptement sous l'action de la teinture d'iode en badigeonnage.

Les blessures profondes du sourcil, les fractures des os du

nez, peuvent causer l'*emphysème* des paupières. Cette lésion se reconnaît au bruit de crépitation que l'on produit en pressant sur la région ; elle n'offre aucun caractère de gravité et cède facilement à l'emploi d'un bandeau compressif.

Les *blessures* des paupières, même étendues, peuvent guérir sans laisser de traces appréciables, si l'on prend soin de bien désinfecter la plaie et de produire un rapprochement exact des surfaces avivées. Il se présente des cas de dilacérations étendues, intéressant les points lacrymaux ou les parois osseuses de l'orbite.

La *fracture* des parois orbitaires nécessite une étude attentive du cas et des meilleurs moyens d'y rémédier, sans nuire aux organes avoisinants.

Les *brûlures* des paupières tirent leur gravité des difformités qui peuvent en résulter.

ARTICLE II

Affections cutanées

Ces affections sont en grand nombre et trouvent leur description dans les traités spéciaux. Nous ne ferons que citer les plus communes ; l'*eczéma*, la *séborrhée*, l'*éphydrose*, la *chromhydrose*, le *vitiligo*, la *madarosis*, les *scrofulides*, le *chancre* et les *syphilides*.

ARTICLE III

Maladies inflammatoires des paupières

Erythème. L'érythème résulte d'irritations diverses ; cette affection est caractérisée par une rougeur générale et une faible turgescence de la peau des paupières, avec sensation de chaleur et de démangeaison.

Traitement.—Saupoudrer les paupières avec du calomel à la vapeur.

Erysipèle.—L'érysipèle des paupières ressemble à celui des autres surfaces cutanées. On doit éviter de le confondre avec le gonflement de la conjonctivite purulente ou de la dacryocystite aigue.

Traitement.—Le collodion peut être employé avec succès, conjointement avec les autres traitements en usage en pareils cas. Il faut éviter de laisser pénétrer le collodion dans l'œil. Ces applications seront faites avec un pinceau, et renouvelées trois fois par jour.

Les *abcès de la paupière* sont très douloureux, ils se reconnaissent à un gonflement localisé partiel et douloureux à la pression. Il faut les ouvrir le plus tôt possible par une incision dans le sens des plis de la peau, afin de ne laisser aucune cicatrice visible. Des applications chaudes complètent le traitement.

Le *chalazion* est une petite tumeur causée par l'obstruction d'un conduit d'une glande de MEIBOMIUS.

La sécrétion s'accumule dans la glande, cause de l'irritation, quelques fois un abcès ; ou le produit accumulé s'organise et forme une petite tumeur dont le siège est ordinairement vers le milieu du tarse. En renversant la paupière, on voit la conjonctive, au niveau de la tumeur, prendre une teinte gris bleuâtre, pâle, transparente. Parfois, la muqueuse est soulevée, à cet endroit et présente l'apparence d'une végétation polypeuse.

La tumeur s'accroît lentement, son volume dépasse rarement celui d'une petite fève, elle disparaît quelques fois d'elle-même, sans opération, mais il est préférable de l'enlever le plus tôt possible afin de soustraire les glandes avoisinantes à une

irritation et une compression qui peuvent déterminer la même maladie un peu plus loin.

L'opération consiste à renverser la paupière, saisir la tumeur, entre le pouce et l'index, ouvrir la conjonctive, au point le plus aminci, presser la tumeur pour en extraire le contenu et curetter afin de prevenir des récidives.

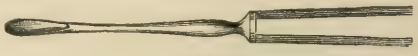


Fig. 70
Curette à chalazion

L'*orgéolet* est une maladie à peu près analogue, intéressant les glandes ciliaires et ayant son siège au bord libre des paupières.

Il débute par un bouton rouge douloureux, qui dure quatre à cinq jours, après lesquels il donne issue à du pus et disparaît. On peut en rencontrer plusieurs à la fois. Cette affection est analogue au furoncle, et peut résulter de poussières ou de l'usage interne de préparations iodées.

Le **traitement** est chirurgical. Cependant, chez des sujets qui refusent d'être opérés, on activera la marche de la maladie par des compresses boratées chaudes, tenues constamment sur le siège du mal. Les douleurs seront calmées lorsque ce petit abcès se sera fait jour au dehors.

La *blépharite ciliaire* est l'inflammation du bord des paupières. On en rencontre deux formes : dans la première, l'épiderme se desquame, sous forme de pellicules blanchâtres, parfois, entre la base des cils, on remarque de petites pustules d'acné ; dans une seconde forme, les cils sont accolés à leur base par des gales, en les enlevant, on découvre des ulcérations saignantes. Cette maladie, quelquefois très tenace, entraîne la perte des cils, l'épaississement du sol ciliaire et donne aux patients un aspect disgracieux.

Le **traitement** consiste à corriger les erreurs de réfractions, améliorer l'état général, combattre la constipation et le refroidissement aux pieds, très communs chez ces patients, et guérir les affections nasales ou dentaires. Localement, après avoir enlevé les croûtes adhérentes, on cautérise les ulcérations au nitrate d'argent, et on recouvre le sol ciliaire avec la pommade jaune, trois fois par jour. DESPAGNET a conseillé la glycérine au sublimé, en solution au $\frac{1}{30}$, appliquée localement par le médecin. Une solution plus faible, au $\frac{1}{100}$ est appliquée par le patient lui-même, tous les jours.

Pour éviter l'effet irritant de la lumière, on prescrit des verres plans d'une teinte fumée pâle. Pour mieux atteindre le siège du mal, avec la pommade jaune ou le glycérolé au sublimé, il sera nécessaire parfois de couper les cils aussi courts que possible.

Œdème des paupières.—L'œdème des paupières est une manifestation fréquente de maladies des organes avoisinants. Il peut être dû aussi à une affection générale, constituer une manifestation locale de l'anasarque, liée à des maladies organiques. Il peut être traumatique, ou dû à l'impression d'un courant d'air. Il est caractérisé par une bouffissure pâle de la peau des paupières. Ce gonflement cède sous la pression du doigt.

S'il est dû à un état général, le **traitement** est lié à celui de la cause ; dans le cas contraire, quelques applications de teinture d'iode et le bandeau compressif en obtiennent facilement la guérison.

Emphysème des paupières.—Cette maladie se reconnaît à la crépitation produite par la palpation de la paupière. Diverses causes peuvent la produire, entr'autres, les fractures des os du nez, de l'orbite, la déchirure du sac lacrymal.

Le **traitement** consiste à appliquer un bandeau compressif. C'est un accident d'aucune gravité qui disparaît en peu de jours.

Zona ophtalmique.—Le zona ophtalmique, connu aussi sous le nom de *Herpès frontalis*, est l'analogue de l'*herpès Zoster*. La maladie est due (Wyss) à une névrite des branches ou des origines du trijumeau, ou simplement à une névralgie rhumatismale de ce nerf.

Des douleurs vives, fulgurantes, réveillées par la moindre cause d'irritation, précèdent une éruption de petites vésicules, formant des groupes disséminés, sur le front, les paupières, le nez, les oreilles, en suivant les branches de la cinquième paire.

Ces vésicules se brisent, laissent couler une sérosité qui se coagule et forme des croûtes molles. Il existe de vives démangeaisons ; à une hypéresthésie de la peau, succède une anesthésie partielle.

La maladie a aussi été observée sur la cornée.

Traitement. — Apaiser les douleurs par des applications locales calmantes. Compresses glacées.

ARTICLE IV

Tumeurs des paupières

A part le chalazion et l'orgéolet, décrits précédemment, parmi les maladies inflammatoires, on rencontre encore dans les paupières, les tumeurs suivantes : le dacryops, le millet, le molluscum, les kystes dermoïdes, les verrues, les tumeurs érectiles, les gommes syphilitiques et l'épithélioma.

Le *dacryops* est une petite tumeur transparente formée par l'oblitération d'un conduit excréteur de la glande lacrymale.

Le *millet* est un kyste de la grosseur d'un grain de millet ;

il est arrondi, de couleur blanche et siège sous l'épiderme du bord libre de la peau des paupières.

Le *molluscum* est plus volumineux, c'est un kyste sébacé, qui se développe dans l'intérieur d'un follicule pileux.

Les *kystes dermoïdes* ont déjà été décrits à propos des tumeurs de l'orbite.

Les *verrues* des paupières, dues à l'hypertrophie du derme ne diffèrent en rien, sur les paupières, des verrues qui siégent sur d'autres parties de la surface cutanée.

Ainsi en est-il des *tumeurs érectiles*, des *nævi materni*.

Les *gommes syphilitiques* de la paupière sont rares, elles sont caractérisées par un gonflement indolent, circonscrit sur une paupière d'un rouge livide.

Traitement.—Constitutionnel.

L'*épithélioma* est une affection assez commune chez les sujets ayant dépassé la cinquantaine. La maladie débute par un bouton, le plus souvent à la paupière inférieure, vers le grand angle.

Il peut rester stationnaire pendant longtemps, après quoi, il s'ulcère, ses bords rougissent, s'enflamment, sans cependant provoquer plus que des picotements. Il se forme une sécrétion sale, qui se coagule en croûtes, plus ou moins adhérentes, et l'ulcération envahit graduellement la paupière.

Le **traitement** est chirurgical.

ARTICLE V

Troubles fonctionnels des paupières

Le *clignotement* des paupières est dû à une inflammation commençante, à des corps étrangers sous la paupière, à des défauts de réfraction, entr'autres, l'astigmatisme, ou il résulte d'un désordre nerveux, lié à la chorée, ou à l'épilepsie.

Dans le premier cas, il suffit de faire disparaître la cause.

Dans le second, le pronostic est lié à la maladie nerveuse elle-même.

Le *blépharo-spasme* est une contraction spasmodique des paupières, résultant, la plupart du temps, d'une inflammation de l'œil ou du voisinage d'une irritation réflexe, périphérique, venant ordinairement du trijumeau. Ça peut être une manifestation de l'hystérie, d'une hypéresthésie rétinienne, causée elle-même, par de l'astigmatisme ou de l'hétérophorie. BELL(1) relate un cas de blépharo-spasme, dû à un phimosis, et guéri par l'opération du prépuce. Il ne faut pas confondre le blépharo-spasme avec le clignotement précédemment décrit. Le blépharo-spasme disparaît avec la cause qui l'engendre.

Le *ptosis* est caractérisé par une chute de la paupière supérieure et l'impossibilité de la relever. Il est dû à une paralysie de la troisième paire, à une insuffisance du releveur de la paupière ou à une dégénérescence de ce muscle, à l'accumulation de graisse on à la présence de produits nouveaux dans son tissu, entr'autres de granulations. Lorsqu'il s'agit d'une paralysie récente, on peut espérer obtenir une guérison par le traitement constitutionnel et l'emploi local de l'électricité. S'il s'agit d'un état ancien, on supplé au releveur par le muscle frontal, mis en communication plus directe avec la paupière, à l'aide d'une opération.

Plusieurs procédés sont en usage, entr'autres ceux de DRANSART, L. DE WECKER et PANAS. L'opération de ce dernier, représenté ci-dessous, réalise parfaitement le but qu'on se propose, en rendant à la paupière sa forme et son étendue naturelle tout en lui restituant son fonctionnement régulier.

(1) *Journal of Ophtalmology and Otology.*

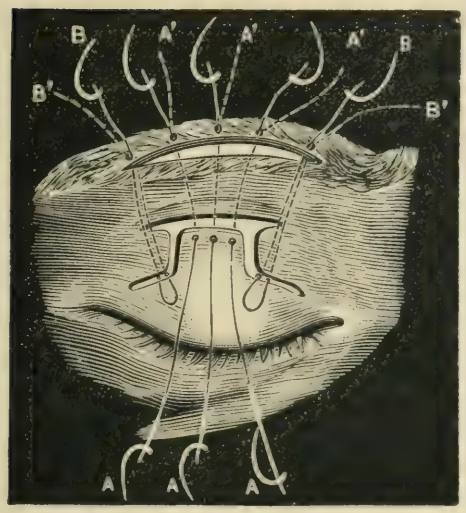


Fig. 71
Opération du Ptosis (Panas)

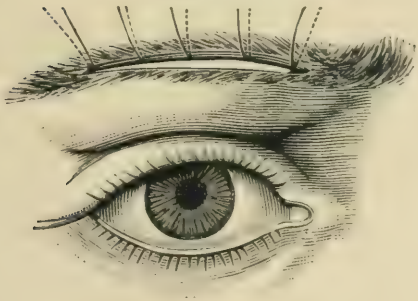


Fig. 72
Situation des fils et effet obtenu

Si le ptosis est dû à l'accumulation de granulations, ou de produits graisseux, il faudra les faire disparaître par les moyens appropriés.

La *lagophthalmos* est caractérisé par l'impossibilité de fermer complètement les paupières. Il résulte d'une paralysie

du facial, complète ou partielle, de cicatrices des paupières ou d'exophtalmie. Le cas de paralysie, doit être traité comme il a déjà été indiqué plus haut. En cas de cicatrices, ou d'exophtalmie, on doit protéger l'œil contre les influences extérieures en pratiquant la tarsoraphie, ou encore mieux, on fera disparaître la cause.

ARTICLE VI

Vices de conformation et difformités

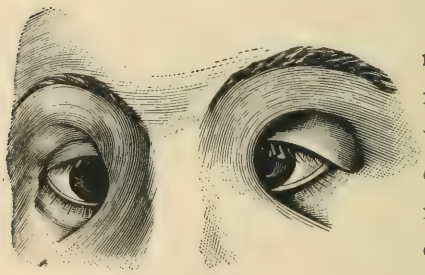


Fig. 73
(L. de Wecker)
Epicanthus

Epicanthus.—Cette difformité, représentée dans la figure 73, est le plus souvent congénitale. Elle consiste en un développement exagéré de la peau qui recouvre la racine du nez. L'angle interne de l'œil est masqué par ces replis cutanés, il en résulte une apparence singulière de la face qui pourrait faire croire à l'existence d'un strabisme interne. Ce défaut peut s'atténuer avec l'âge, dans le cas où il persiste et cause quelque gêne, on peut y remédier en enlevant un morceau ovalaire de peau sur la racine du nez.

Le *coloboma* de la paupière est une solution de continuité congénitale ou traumatique.

Le **traitement** consiste à aviver les bords de la fente et à les réunir par une suture.

Le *blépharo-phimosis* est le rétrécissement anormal de la fente palpébrale. On doit y remédier, surtout dans les cas où il existe une inflammation de l'œil.

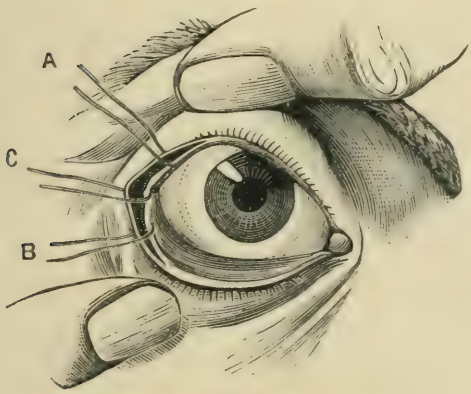


Fig. 74
Cantoplastie

L'opération (*cantoplastie* fig. 74) consiste à débrider l'angle externe des paupières et à suturer la conjonctive et la peau.

Trois sutures sont nécessaires, une en haut, l'autre à l'angle externe, et la troisième en bas. Les fils peuvent être enlevés au bout de la quatrième journée.

L'*ankyloblépharon* est une adhérence des deux paupières, par leur bord marginal. On ne peut espérer y remédier avec profit, que dans le cas où il n'y a pas, en même temps, d'adhérences avec le globe oculaire.

Le *symblépharon* est l'adhérence de la conjonctive palpébrale avec la conjonctive oculaire. Il résulte, la plupart du temps, de brûlures. Il gêne les mouvements du globe de l'œil. Lorsque le symblépharon est peu étendu, on divise les adhérences et on déplace un lambeau de conjonctive. Les symblépharons étendus peuvent aussi être traités de la même manière, mais avec des chances moindres de succès.

L'*entropion* est le renversement des paupières, en dedans, vers le globe de l'œil. Il peut être spasmodique ou le résultat de

cicatrices de la conjonctive ou de déformation du tarse. L'inconvénient de l'affection est d'amener les cils en contact continuel avec la cornée, et de produire des inflammations de cette dernière. L'*entropion spasmodique* résulte d'inflammations de l'œil, de l'emploi du bandeau compressif ou d'un relâchement de la peau. On peut y remédier avec succès en badigeonnant les paupières avec du collodion et en combattant la cause. L'*entropion* résultant de *cicatrices conjonctivales* ou de *déformation du tarse*, nécessite une opération.

Il y a plusieurs procédés opératoires pour remédier à l'entropion.

La cautérisation ignée, qui consiste à tracer un sillon parallèle au bord palpébral, à trois millimètres de son bord, avec le couteau du thermo ou du galvano-cautère, est simple et effective dans les cas peu prononcés.

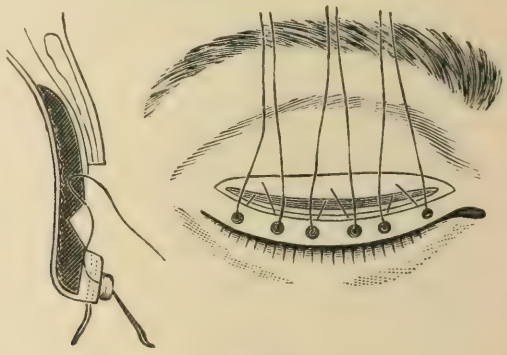


Fig. 75
Entropion, Procédé de Snellen
La coupe représentée à gauche montre le chemin suivi par la suture dans l'épaisseur de la paupière (Masselon)

Dans les hauts degrés de déformation tarsienne, il faudra redresser forcément la paupière par des sutures, comme dans le procédé de SNELLEN, ou même s'aider des procédés appliqués au trichiasis.

L'*ectropion* est le renversement des paupières en dehors. Il résulte d'un relâchement de l'orbiculaire ou de cicatrices rétractiles. S'il s'agit d'un ectropion musculaire, constituant un véritable *paraphimosis conjonctival*, on pourra tenter de le guérir par l'usage d'un bandeau compressif, combiné à un pansement boriqué. Si ce procédé ne suffit pas, il faut inciser la commissure externe et appliquer de nouveau le bandeau compressif.

L'*ectropion sénile* se développe surtout sur la paupière inférieure. Le point lacrymal inférieur, le plus important, étant attiré en dehors du champ d'absorption des larmes, contribue à entretenir et à augmenter cet ectropion. Le débridement du point lacrymal inférieur est généralement suivi d'amélioration. Pour ramener les paupières en place, lorsque l'ectropion est très prononcé, on doit recourir au procédé de SNELLEN ou à celui de L. DE WECKER. Le procédé de Snellen consiste à introduire des aiguilles, munies d'un fil de soie solide, dans la partie de la conjonctive renversée qui forme la saillie la plus prononcée, à faire ressortir ces aiguilles à deux centimètres au-dessous du bord de la paupière, de façon à former une anse vers la conjonctive. En nouant les fils, sur un morceau de chamois, sur la joue, on fait opérer un mouvement de bascule à la paupière inférieure. La modification de L. DE WECKER porte surtout sur le trajet suivi par la suture.

L'ectropion cicatriciel est justifiable d'un grand nombre de procédés opératoires dont la description ne peut trouver place ici.

Trichiasis et districhiasis.—Ces affections sont caractérisées par l'implantation et la direction vicieuse des cils (fig. 75).

Dans le *trichiasis*, les cils ont une direction anormale, ils sont tournés vers le globe de l'œil. Dans le *districhiasis*, il

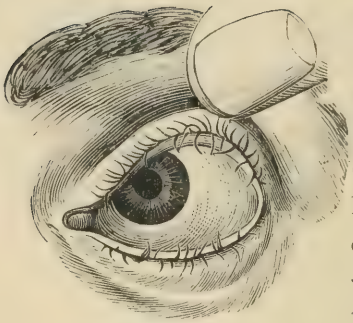


Fig. 76
(St-Germain et Valude)

existe deux ou plusieurs rangées de cils. Cette affection est commune, surtout à la suite de la conjonctivite granuleuse, et s'accompagne souvent d'entropion. Le nombre des cils déviés varie depuis un seul jusqu'à une nouvelle rangée complète. Cette maladie est une cause commune de lésions cornéennes, telles que : *infiltrations*, *abcès*, *ulcères* et *pannus*. Les cils déviés sont quelquefois très pâles et nécessitent un examen attentif pour être remarqués.

Le **traitement** consiste à enlever les cils d'une manière temporaire par l'épilation, ou définitive par l'électrolyse, ou a déplacer le sol ciliaire. Cette dernière opération se pratique de plusieurs manières : un des procédés les plus employés est celui de JAESCHE-ARLT (fig. 77).

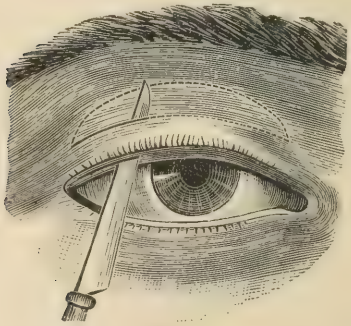


Fig. 77
(Masselon)

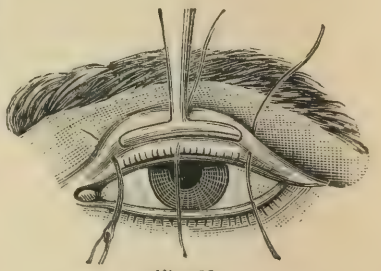


Fig. 78
(Ligatures de Gallard)

La méthode des *ligatures* de GALLARD est très simple et donne de bons résultats, dans les cas où il n'est pas nécessaire d'opérer un déplacement considérable.

CHAPITRE IX

MALADIES DES VOIES LACRYMALES

ARTICLE I

Epiphora

L'épiphora (*watery eye*) est, à peu de chose près, synonyme de larmoiement : les culs de sacs se remplissent de larmes, celles qui ne peuvent s'écouler par les voies lacrymales, se répandent sur la joue. Le trouble est dû à une sécrétion exagérée du liquide des larmes, ou à la gêne apportée à leur excrétion par rétrécissement ou obstruction des voies lacrymales. Les inflammations aiguës de l'œil, les corps étrangers, les cils déviés, les poussières, les vapeurs irritantes, agissent par action reflexe sur la glande lacrymale, et augmentent sa sécrétion. D'un autre côté, la sécrétion est normale mais l'excrétion est gênée parceque les points lacrymaux sont déviés en dehors du champ d'absorption, parceque les conduits sont rétrécis, obstrués, ou rendus inactifs par une paralysie du facial. Le résultat, dans les deux cas, est le même : les larmes ne trouvant pas une issue assez large, assez facile, s'écoulent au dehors, sur la joue.

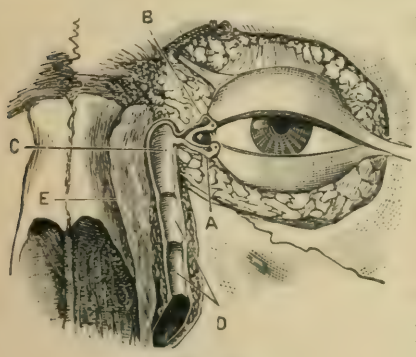


Fig. 79
(St. Germain et Valude)
Disposition anatomique des voies lacrymales

L'abondance des larmes, dans les culs de sac, nuit à la

vision ; le liquide lacrymal acquiert rapidement des propriétés septiques et irritantes, qui sont une source de dangers pour la conjonctive et la cornée. L'écoulement continuel des larmes, sur la peau de la paupière inférieure et de la joue, cause de l'irritation et des érosions.

Traitement.—On doit chercher soigneusement les causes de l'épiphora, le traitement en dépend. Lorsque le trouble est de date récente, que les points lacrymaux sont en place, qu'il n'existe aucune irritation réflexe de la glande lacrymale, on doit d'abord dilater le point lacrymal inférieur, avec le stylet de Anel. Si ce procédé ne réussit pas, on doit pousser plus loin la dilatation, vers le conduit lacrymo-nasal, sans toutefois ouvrir le point lacrymal. Dans l'épiphora rebelle, on pratique aujourd'hui l'ablation de la portion palpébrale de la glande lacrymale.

ARTICLE II

Dacryocystite

Sous le nom de dacryocystite aiguë et chronique, on comprend des états divers de la muqueuse du conduit lacrymo-nasal, caractérisés par une *inflammation de la muqueuse*, une *rétention des larmes*, une *gêne apportée à leur excrétion* dans le nez, par la *formation de pus* dans le conduit lacrymal, la présence d'une *tumeur*, d'un *phlegmon du sac*, ou d'une *fistule lacrymale*.

Dacryocystite aiguë.—L'inflammation aiguë du sac lacrymal est rarement primitive, elle succède, le plus souvent, à un état chronique. C'est la *dacryocystite phlegmoneuse*, le *phlegmon* du sac lacrymal, la *tumeur* lacrymale enflammée. Elle résulte, comme nous venons de le dire, d'un état chronique antérieur.

L'état aigu est provoqué par un traumatisme, un refroidissement, un cathétérisme des voies lacrymales, pratiqué sans ménagement, le séjour prolongé d'une sonde dans le conduit, une inflammation de voisinage, soit de la conjonctive, de la pituitaire ou du tissu qui entoure le sac. Le phlegmon peut résulter aussi d'accès de fièvres, après un accouchement ou d'autres maladies.

Symptomes objectifs.—Peu apparents d'abord, et limités à ceux de la dacryocystite chronique, on voit se dessiner à la région du sac, une tuméfaction douloureuse, qui augmente graduellement de volume en s'étendant vers la paupière inférieure et la joue, et dont le point le plus douloureux est situé au niveau du sac. La pression du doigt laisse une empreinte, dans un rayon plus ou moins étendu, preuve que dans cette région, il y a infiltration dans le tissu cellulaire sous-cutané. Les paupières épaissies, alourdies, se ferment, la conjonctive s'enflamme, il s'écoule de l'œil, en quantité considérable, des larmes mélangées de produits inflammatoires. Lorsque la maladie est abandonnée à elle-même, il se forme des collections purulentes sous-cutanées, qui décollent et amincissent les téguments, le sac se brise pour laisser passer le pus, dans les tissus déjà infiltrés, ou le pus, qui se forme en dehors, dans le tissu cellulo-graisseux, attaque les parois du sac et établit une communication entre les deux foyers purulents (Parineau). Après quelques jours de douleurs intenses, accompagnées de fièvre, la peau cède généralement à l'angle interne, au-dessous du tendon direct de l'orbiculaire, le pus s'écoule en grande abondance, il s'établit une fistule et le patient se sent soulagé.

Si les patients s'appliquent des cataplasmes, comme le fait

a lieu souvent, la suppuration augmente plus rapidement, l'ouverture de l'abcès a lieu plus tôt, et le dégorgement des tissus continuant sous l'action de la chaleur humide, la fistule peut se cicatriser, et les patients se croire guéris.

Il n'en est rien cependant, des récidives ont lieu fréquemment, lorsque le débridement du conduit n'est pas pratiqué. Dans un certain nombre de cas, il s'établit une fistule qui persiste et qui devient le siège de fongosités. A l'aide d'un stylet, on peut pénétrer dans le sac et constater l'état des os environnants, on trouvera parfois que l'unguis, ou toute autre partie de la gouttière osseuse lacrymo-nasale, a été mis à nu par la suppuration.

Le **diagnostic** n'offre pas généralement de grandes difficultés, cependant, il arrive que l'érysipèle est confondu avec la dacryocystite aiguë. L'érysipèle reste rarement limité à l'angle interne de l'œil, le plus souvent, il envahit l'autre côté. La plaque érysipélateuse est habituellement délimitée par une sorte d'ourlet marginal, et les ganglions lymphatiques, préauriculaires, facial et sous maxillaires ne tardent pas à être pris. Le point le plus douloureux, dans la dacryocystite, est la région du sac ; dans l'érysipèle, il n'y a pas de raison pour que la douleur soit plus intense dans un point que dans un autre. L'histoire du cas peut aussi nous renseigner, en effet, dans la dacryocystite, les patients nous apprendront que les yeux pleurent depuis un bon nombre d'années, ou même, qu'il existait déjà une tumeur lacrymale, non douloureuse, qu'ils vidaient de temps à autre par la pression du doigt.

Il est possible aussi que la pression, exercée séance tenante, au niveau du sac, fasse refluer le liquide purulent par les points lacrymaux et lève tout doute.

Cependant, autant il est facile de démontrer la dacryocystite chronique par ce moyen, autant il l'est peu dans le phlegmon à cause de la douleur exercée par la pression, l'espèce d'étranglement qui se forme au niveau du sac et la consistance plus marquée des produits qui y sont accumulés.

Le **pronostic** de la dacryocystite aiguë, sans être grave, offre un caractère fâcheux : les récidives sont fréquentes, l'ouverture de l'abcès par la peau laisse quelquefois des cicatrices disgracieuses ; le plus grand danger provient des *infections cornéennes* qui sont toujours graves.

Traitement.—Tout-à-fait au début, des applications de glace peuvent enrayer la marche de la maladie. Lorsque le gonflement a atteint un certain degré de développement, qu'il y a déjà formation de pus, il vaut mieux ouvrir du côté de la peau, à la partie la plus déclive. Cette pratique évitera des décollements de la peau, abrègera la durée de la maladie, et après guérison, ne laissera aucune cicatrice apparente. Il n'en serait pas ainsi dans le cas où l'abcès se ferait une ouverture tardivement après amincissement graduel de la peau. Après avoir débridé l'abcès, on peut utiliser des cataplasmes de graines de lin, chauds et renouvelées toutes les demi-heures, afin de dégorger les tissus de tous les produits inflammatoires qu'ils contiennent. Lorsque l'inflammation et le gonflement seront disparus, il sera temps alors de débrider les voies lacrymales pour prévenir des récidives.

Dacryocystite chronique.—En se basant sur la marche de la maladie McKensie lui reconnaît cinq périodes :

1° Il y a *larmoiement et accumulation de larmes et de mucus* dans le sac ; 2° *blennorrhée du sac* ; 3° *suppuration* ; 4° *fistule* ; 5° *altération des os*. La maladie parcourt ces différentes

périodes, lentement, sans manifestations inflammatoires violentes, sauf les cas où une cause accidentelle fait éclater le phlegmon précédemment décrit.

La marche assignée à la maladie par McKENSIE, est théorique, elle n'est pas toujours conforme aux faits observés. En effet, un grand nombre de malades en restent à la première ou à la seconde période. On conçoit cependant qu'une suppuration chronique dans un conduit entouré d'os peut finir tôt ou tard par entraîner des lésions du périoste et des os sous-jacents. Heureusement ces lésions sont rares et, lorsqu'elles se produisent, sont généralement dues à la syphilis, ou à des manœuvres imprudentes de cathétérisme.

Etiologie.—La dacryocystite est une affection fréquente qui se déclare à tout âge : on l'observe chez le nouveau-né, mais plus souvent chez l'adulte. Elle se localise plutôt à l'œil gauche qu'à l'œil droit ; elle atteint plus souvent les femmes que les hommes. La maladie est très commune au cours ou à la suite de la variole. Les affections de voisinage : la rhinite hypertrophique, atrophique, la déviation de la cloison du nez, la carie dentaire en sont des causes reconnues. On a invoqué l'hérédité, les traumatismes, les lésions osseuses, les maladies des sinus avoisinants, les défauts de réfraction (BADAL). Enfin, l'état constitutionnel parait jouer un rôle étiologique très important, la dacryocystite se rencontre généralement chez des sujets à constitution affaiblie. Un fait remarquable, c'est qu'il existe en moyenne une mortalité de 50 % chez les enfants des sujets atteints de dacryocystite, ou chez les frères et les sœurs de ceux qui ne sont pas mariés. (1)

(1) Pour plus de détails, sur ce sujet, voir travail publié par l'auteur dans l'*Union Médicale du Canada*, septembre 1891.

Traitement.—Il existe plusieurs méthodes pour rémédier à l'obstruction des voies lacrymales. Celle qui nous paraît la plus rationnelle et qui nous a donné les succès les plus satisfaisants, consiste à inciser le canalicule lacrymal inférieur jusqu'au sac, à l'aide du couteau boutonné de WEBER (fig. 80 A) et à pénétrer dans le conduit lacrymo-nasal, pour diviser le rétrécissement, avec le couteau de STILLING (fig. B). Cette opération doit être suivie d'injections antiseptiques et d'un sondage régulier avec une sonde de BOWMAN (fig. 81). Cette sonde doit être ni trop fine ni trop grosse, le modèle ci-dessous, représenté grandeur naturelle, répond au but. Sa forme, légèrement courbe et conique, permet une introduction facile et une dilatation que l'on peut graduer à volonté. Le médecin doit en faire l'application lui-même, tous les jours, pendant à peu près une semaine, et ne la laisser en place que quelques minutes. Plus tard, le patient apprend à passer la sonde lui-même et doit en continuer l'emploi régulièrement. En agissant de la sorte, le

Fig. 80

Fig. 81

conduit reste dilaté, le larmoiement cesse ou diminue, et le patient est à l'abri de récidives de dacryocystite aiguë. Dans les cas où le pus continue à être sécrété par le sac lacrymal, DESPAGNET a conseillé d'en pratiquer le curettage.

ARTICLE III

Maladies de la glande lacrymale

Les *kystes* résultent de l'oblitération d'un des conduits de la glande lacrymale. Les larmes distendent ce conduit et lui donnent l'apparence d'une poche kystique transparente. Cette tumeur, en s'étalant sur le globe oculaire, cause de l'irritation à la façon d'un corps étranger et nécessite l'ablation.

Les tumeurs solides sont : l'*hypertrophie*, le *sarcome* et le *cancer*.

Ces tumeurs sont rares et produisent de la diplopie en déplaçant le globe de l'œil.

Le **traitement** est chirurgical.

CHAPITRE X

MALADIES DE LA CONJONCTIVE

ARTICLE I

Hypérémie de la conjonctive

Symptomes objectifs. — L'hypérémie marque le début de toutes les conjonctivites. Les vaisseaux deviennent turgescents et visibles sur le globe oculaire, ils sont plus gros, plus flexueux qu'à l'état normal, (fig. 2) la conjonctive des culs de sac est rouge au lieu d'être rose ou jaunâtre. La présence d'un plus grand nombre de vaisseaux a pour effet d'augmenter l'épaisseur de la muqueuse et de masquer les glandes de MEIBOMIUS. La sécrétion n'est autre qu'une augmentation du liquide des larmes, à laquelle se mêle une transsudation séreuse. Le

matin au réveil, on remarque, à l'angle interne, une matière jaunâtre, granuleuse, friable, qui n'amène pas d'adhérence entre les paupières.

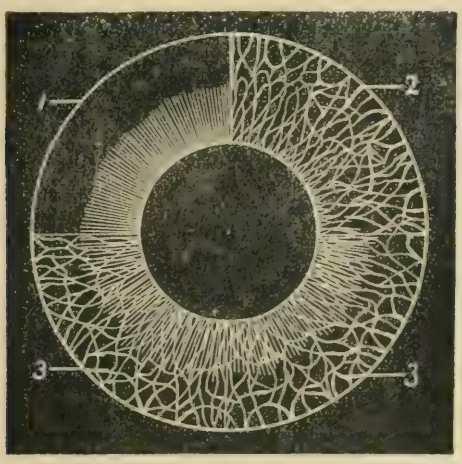


Fig. 82
1 Injection épisclérale ; 2 injection conjonctivale ;
3 injection conjonctivale et épisclérale ;

La conjonctive palpébrale prend une apparence légèrement veloutée, on y remarque de petites saillies terminées en pointe, serrées les unes contre les autres et constituées par des papilles hypertrophiées. Cet état n'offre rien de commun avec les granulations conjonctivales, et n'apparaît même que dans les cas marqués d'hypérémie.

Lorsque l'hypérémie existe depuis longtemps, qu'elle est passée à l'état chronique, l'injection bulbaire pâlit et se localise vers les culs de sacs.

Symptomes subjectifs : les malades éprouvent une gêne, une sensation de sécheresse, de corps étrangers dans l'œil, les paupières sont lourdes ; sous l'influence de la lumière artificielle, le malade éprouve une tendance au sommeil, le

travail prolongé est difficile, le vent, l'air vicié, la fumée du tabac exaspèrent ces symptômes.

(*L'étiologie et le traitement seront indiqués dans l'article suivant.*)

ARTICLE II

Conjonctivite catarrhale

Les symptômes de la conjonctivite catarrhale sont l'exagération de ceux que nous venons de décrire à propos de l'hypérémie de la conjonctive.

Symptomes objectifs : la conjonctive oculaire offre une teinte rouge très prononcée, les vaisseaux se rendent jusqu'au bord de la cornée en s'amincissant graduellement. La muqueuse est gonflée, œdématiée, surtout vers les angles, par suite d'une suffusion séreuse dans le tissu cellulaire sous-jacent. Il en résulte une saillie prononcée, un bourrelet péricornéen qui peut recouvrir une partie de la cornée. C'est le *chémosis séreux* qui diffère du chémosis charnu de l'ophtalmie purulente par sa couleur, sa consistance et son pronostic. Le chémosis séreux est pâle, presque transparent, il est mou, se laisse déprimer par les paupières, et cède facilement à des incisions qui laissent échapper un liquide séreux. Le chémosis charnu, au contraire, est d'un rouge vif, d'une consistance marquée, il est tenace et fait courir de grands risques à la cornée. L'infiltration séreuse de la conjonctive détermine des tiraillements sur les vaisseaux, des déchirures et de petites ecchymoses mal délimitées. Il n'est pas rare de voir, autour de la cornée, de petites élevures à sommet grisâtre, érodées, qui sont dues au pincement de la conjonctive entre les paupières. L'injection qu'on remarque, au pourtour de la cornée,

doit être différentiée de l'injection sous-conjonctivale, qui appartient aux maladies de l'iris et de la cornée. Cependant les deux injections peuvent coexister (fig. 82) et il faut en tenir compte pour le traitement.

La *sécrétion* dans ce cas-ci n'est pas seulement le liquide des larmes, mais bien une sécrétion pathologique, chargée d'albumine, elle est filante, grasse au toucher ; le mucus y est abondant ainsi que les cellules épithéliales. Ce liquide devient de plus en plus consistant, accole les paupières pendant le sommeil, et le matin, les cils sont réunis par faisceaux distincts. L'écoulement du liquide sur la joue y détermine des excoriations, ainsi que dans la région des angles de l'œil, les glandes ciliaires peuvent participer à l'inflammation. Les excoriations sont surtout fréquentes chez les enfants qui ont la peau fine et l'épiderme peu résistant.

Le liquide de la conjonctivite catarrhale peut être inoculé sur une conjonctive saine, c'est ce qui explique la propagation de la maladie à plusieurs membres d'une même famille.

Symptomes subjectifs.—Sensation de cuisson, de sécheresse, de corps étrangers dans l'œil, enfin les symptômes exagérés de l'hypérémie. Le matin, les patients éprouvent de la difficulté à ouvrir les yeux. Les troubles de la vue résultent de mucosités ou de masses épithéliales qui passent sur la cornée, et produisent des franges irisées autour des lumières et des obscurcissements passagers.

Etiologie.—Les causes d'hypérémie et de conjonctivite catarrhale sont, en première ligne, la contagion et l'habitation de logements humides. Ce sont encore des courants d'air, des refroidissements, des variations brusques de température, comme on en voit surtout au printemps et en automne, les éma-

nations miasmatiques, les vapeurs irritantes, la fumée de tabac, les vices de réfraction, le travail prolongé, une lumière trop vive, l'éversion des points lacrymaux, l'usage immodéré de boissons alcooliques. La conjonctivite catarrhale est souvent accompagnée de coryza ou d'inflammation catarrhale de la caisse on des voies respiratoires inférieures. Le catarrhe conjonctival accompagne presqu'habituellement la période prodromique de la rougeole et de la scarlatine.

Il existe une variété de conjonctivite, qui tient le milieu entre les conjonctivites catarrhale et purulente, c'est celle qui résulte de l'inoculation d'écoulement leucorrhéique, surtout chez les jeunes filles de 3 à 6 ans.

L'examen microscopique de la sécrétion conjonctivale a fait reconnaître dans certains cas, un bacille décrit par Koch et Weeks. Panas a remarqué que ce bacille pouvait développer chez le nouveau-né une conjonctivite catarrhale bénigne, muco-purulente, pouvant être confondue avec l'ophtalmie purulente. Morax (1) vient de faire des expériences à l'institut Pasteur, qui confirment les opinions de Weeks, quant à l'apparence et au résultat des cultures du bacille. Des inoculations pratiquées sur une conjonctive humaine avec une des variétés obtenus par la culture, ont produit des conjonctivites catarrhales typiques.

De même que pour la conjonctivite purulente, le nitrate d'argent est le meilleur topique à employer pour guérir la maladie. Si pour un médecin peu familier avec la bactériologie, il est pratiquement impossible d'établir un diagnostic différentiel exact entre une conjonctivite catarrhale simple et cette nouvelle forme à bacille, plus grave, il y a un moyen d'éviter que le patient en souffre, c'est d'employer le nitrate d'argent.

(1) *Annales d'occulistique*, décembre 1892.

à doses variant de 5 à 15 grs. à l'once, selon le degré d'intensité de l'inflammation conjonctivale. Ces applications doivent être faites directement sur la conjonctive palpébrale et des culs de sac, par le médecin, en évitant de laisser le nitrate d'argent venir en contact avec la cornée.

Marche, durée, terminaison.—La conjonctivite catarrhale marche avec rapidité, les symptômes ont atteint leur summum d'intensité au bout de 48 à 72 heures. Elle peut guérir en huit à quinze jours sans laisser de trace, ou passer à l'état chronique. Elle peut s'accompagner de lésions cornéennes : ulcération ou vascularisation marginale, mais ces complications sont beaucoup plus rares qu'au cours de la conjonctivite purulente. Chez les sujets prédisposés, elle peut dégénérer en granulations.

Traitement.—Il faut placer le patient dans les meilleures conditions hygiéniques possibles, éviter l'action irritante de la lumière, de la fumée de tabac, l'effet congestif des boissons alcooliques. La maladie peut guérir par elle-même, mais il y a plus de danger qu'elle passe à l'état chronique. On combat l'inflammation par l'usage des astringents. Le nitrate d'argent, en solution au $\frac{1}{100}$, (5 grs à l'once,) peut être appliqué tous les jours sur la conjonctive palpébrale, à l'aide d'un pinceau, et lavé ensuite ; il faut se garder de le prescrire en instillation dans l'œil, car il pourrait en résulter une décoloration de la conjonctive. Des compresses glacées, renouvelées souvent, rendent de bons services. Il est rare qu'il soit nécessaire d'appliquer des sangsues ou d'agir sur les intestins, cependant, au début, on peut abréger la maladie en prescrivant des bains de pieds chauds et en faisant transpirer le malade. S'il existe des douleurs périorbitaires, on aura recours à l'atropine, au

$\frac{1}{500}$ ou au $\frac{1}{250}$ (1 à 2 grs à l'once,) pendant quelque jours seulement.

Parmi les astringents généralement en usage comme collyres nous pouvons citer l'alun, le sulfate de zinc et l'acide borique à des solutions variant de 1 à 5 grs à l'once (de $\frac{1}{500}$ à $\frac{1}{100}$). Les autres collyres en usages sont, le collyre jaune, dont nous donnons la formule plus loin, une solution de bichlorure de mercure, au $\frac{1}{5000}$, de cyanure de mercure, au $\frac{1}{1500}$, de pyoktannine, au $\frac{1}{1000}$. Une solution plus concentrée de bichlorure ou de cyanure de mercure produit un effet irritant sur l'œil. L'acétate de plomb doit être rejeté comme collyre, à cause de l'inconvénient qu'il offre de laisser des dépôts métalliques sur l'œil et surtout sur la cornée ulcérée. On utilise aussi le crayon d'alun promené légèrement sur la conjonctive palpébrale.

Contre l'état chronique, on augmente la force des solutions astringentes, les compresses chaudes agissent quelquefois mieux que les froides. La présence du bacille de WEEKS rend nécessaire, dans les cas graves de conjonctivite catarrhale, l'emploi d'antiseptiques. Le nitrate d'argent dont nous avons indiqué l'usage plus haut peut être considéré comme tel, pourvu que la solution soit supérieure à 5 grs. à l'once ($\frac{1}{100}$). PFLUGER (1) a conseillé le trichlorure d'iode au $\frac{1}{2000}$ comme excellent antiseptique. Contre les érosions, on emploie le crayon d'alun et l'onguent de calomel ou d'oxide de zinc. L'état général exige aussi d'être surveillé, il faut exciter les fonctions de la peau, combattre les acidités de l'estomac, surtout chez les enfants. Faire porter des verres fumés.

Recueil d'ophtalmologie, Paris.

ARTICLE III

Conjonctivite purulente

C'est une inflammation très grave de la conjonctive, caractérisée par un écoulement purulent très abondant, une vive réaction inflammatoire, un gonflement œdémateux de la conjonctive, une tendance marquée aux complications cornéennes et la présence, dans le pus, de microorganismes parmi lesquels le *gonococcus* semble jouer le rôle prépondérant.

Ainsi définie, la conjonctivite purulente diffère essentiellement de la conjonctivite catarrhale. Cependant, il existe un état intermédiaire qui peut être classifié parmi les conjonctivites catarrhales graves ou les conjonctivites purulentes bénignes. La distinction en pareil cas ne peut affecter en rien le traitement, et par conséquent ne peut, faute d'être établie d'une manière précise, porter préjudice au patient. Nous en dirons autant des variétés dites des *nouveau-nés*, *croupale* et *leucorrhéique*. La conjonctivite purulente est celle qui s'accompagne d'écoulement de pus, et comme telle offre peu de raisons à des descriptions à part qui surchargent inutilement la mémoire. La maladie peut différer d'intensité chez le nouveau-né et chez l'adulte, la cause qui l'a produite n'est pas non plus toujours la même, mais le caractère principal de la maladie ne change pas, enfin, la présence de membranes croupales n'indique pas autant une maladie nouvelle qu'une simple complication de l'ophtalmie purulente.

Symptomes objectifs.—La conjonctive oculaire prend une teinte rouge violacée, les vaisseaux sont tortueux et tellement abondants que la conjonctive perd sa transparence, il se pro-

duit des ecchymoses plus étendues et plus nombreuses qu'au cours de la conjonctivite catarrhale, la conjonctive palpébrale est épaissie, cache les glandes de MEIBOMIUS. Il se forme une exsudation fibrineuse qui adhère à la muqueuse, lui donne une teinte grisâtre et se détache quelquefois à la façon d'une fausse membrane (*conjonctivite croupale*). La conjonctive saigne facilement aux moindres attouchements, elle est soulevée par l'infiltration (*chémosis*), et devient le siège d'une sécrétion purulente. La paupière participe à l'infiltration à un degré intense, elle se gonfle, devient chaude, tendue, rouge, luisante, elle tombe devant l'œil entraînée et retenue par son propre poids.

Enfin, les complications cornéennes peuvent apparaître, et conduire rapidement à la perte de l'œil.

Trois points surtout doivent attirer l'attention :

1° la sécrétion
2° le gonflement de la muqueuse
3° les complications.

La *sécrétion* n'est pas purulente dès le début. On observe d'abord une augmentation du liquide des larmes prenant bientôt une teinte jaune, couleur de beurre fondu, qui au bout de 6 à 12 heures est déjà transformée en une couleur rouillée, sanguinolente, due à la transsudation directe de l'hématine du sang. Elle devient ensuite jaunâtre, puis franchement purulente. L'abondance de la sécrétion est variable, elle est généralement assez considérable pour couler sur la joue, elle se renouvelle très vite.

Ce liquide s'accumule dans les culs de sac et acquiert des propriétés plastiques qui le font adhérer à la conjonctive. Lors qu'on soulève ces fausses membranes, la muqueuse saigne faci-

cilement. Au déclin de la maladie, la sécrétion devient plus liquide, plus blanche, moins abondante, puis analogue à la sécrétion catarrhale. Pendant tout le cours de la maladie la sécrétion est inoculable, avec des degrés de virulence variable : le pus, examiné au microscope, laisse voir des gonocoques.

Le *gonflement de la muqueuse* est une des causes les plus efficaces de complications cornéennes. La conjonctive palpébrale, hérissée de papilles et d'exsudats, détermine des frottements irritants sur la cornée, augmentés par la tension des paupières sur le globe oculaire ; le *chémosis*, épais, dur, charnu, apporte une gêne à la nutrition de la cornée, en même temps qu'il indique une stase dans la circulation lymphatique ; ce bourrelet, qui entoure la cornée d'un anneau constricteur, laisse une dépression péricornéenne où les produits plastiques vont s'accumuler et adhérer, en déterminant des ulcères cornéens. Le chémosis est d'autant plus prononcé que le sujet est plus âgé, c'est-à-dire que le tissu cellulaire sous-conjonctival est plus lâche.

Les *complications* peuvent survenir dès les premiers jours de la maladie, et conduire rapidement à la perte complète de l'œil.

L'infection suit deux voies pour entrer dans la cornée, et il existe une troisième cause de destruction de cette membrane. L'épithélium, qui joue le rôle protecteur de la cornée est soumis à des frottement réitérés, il macère continuellement dans une sécrétion irritante et finit par céder, l'infiltration s'établit alors avec toutes ses conséquences ; d'un autre côté, la diapédèse ne peut apporter à la cornée que des éléments pathologiques, il peut donc s'établir aussi une infiltration de ce côté ; en troisième lieu, l'étranglement, qui se fait autour de la cornée, gêne les échanges nutritifs.

Selon l'intensité des symptômes précédemment énumérés, et les moyens employés pour y remédier, on voit apparaître et marcher plus ou moins vite les complications cornéennes. Pouvant aller, dans l'espace de trois à quatre jours, jusqu'à la perforation cornéenne, elles peuvent rester limitées à une infiltration qui disparaîtra sans laisser de traces, ou à un ulcère qui en se cicatrisant, formera des taies.

Lorsque l'ulcère envahit les parties profondes de la cornée, il peut en résulter une perforation brusque, avec sortie du cristallin et hernie de l'iris, qui sera suivie, soit d'un staphylome, d'une panophtalmite ou d'une atrophie du globe de l'œil.

Symptomes subjectifs.—Les symptômes éprouvés par le malade sont, au début, une sensation de cuisson, de démangeaison, de picottement dans l'œil ; ces douleurs sont variables, suivant l'intensité de la maladie et selon qu'il existe ou non des complications cornéennes. Les douleurs diminuent lorsque la purulence est établie, la chaleur des paupières disparaît aussi graduellement. Il n'est pas rare d'observer de la fièvre, dans l'ophtalmie purulente des adultes, en même temps que des douleurs rhumatismales, dans une ou plusieurs articulations ; cette dernière complication apparaît aussi, quoique rarement, chez les nouveau-nés.

Etiologie.—De toutes les causes d'ophtalmie purulente, la contagion est sans contredit la plus fréquente et la mieux connue. Chez les adultes, c'est le transport à l'œil et le plus souvent à l'œil droit, du pus blennorrhagique ; chez les enfants nouveau-nés, c'est le passage de la tête dans une vulve malsaine remplie de sécrétions purulentes, blennorrhagiques ou leucorrhéiques ; chez les petites filles de cinq ans, c'est aussi l'inoculation à l'œil d'une sécrétion morbide provenant de la

vulve. Cependant, si nous avons dans la plupart des cas de fortes présomptions à invoquer cette cause, il ne faut pas oublier que la maladie peut originer autrement. Chez les nouveau-nés, le changement brusque de température, les courants d'air, peuvent en être le point de départ. Il arrive souvent aussi qu'en lavant les yeux de l'enfant, on irrite fortement la muqueuse oculaire, très impressionnable d'ailleurs, en laissant pénétrer de l'eau savonneuse entre les paupières. Mais vouloir attribuer aussi souvent qu'on le fait, l'ophtalmie des nouveau-nés, à du froid contracté au baptême, est contraire à l'observation des faits ; en questionnant la mère, on apprendra qu'elle souffrait de pertes blanches, souvent le père alarmé avouera franchement l'origine et la nature blennorrhagique de la maladie chez la mère et l'enfant.

Marche, durée, terminaison. — Au début, la marche de la maladie est généralement rapide, les symptômes atteignent le summum d'intensité au bout de trois à quatre jours. Il s'établit alors une période d'état qui peut durer huit à dix jours, pendant laquelle la cornée reste constamment exposée aux complications signalées plus haut. La maladie peut se terminer spontanément, au bout de quelques jours, mais il s'agit alors de conjonctivites purulentes atténuées, la plupart du temps la maladie se prolonge de 20 à 40 jours. Lorsque la perforation a lieu, la maladie cesse plus vite. Des cas de conjonctivite purulente, en apparence identiques, traités à la même période, de la même manière, et quelques fois sur le même sujet, se comportent quelques fois différemment les uns des autres. C'est-à-dire qu'il existe des conjonctivites purulentes graves, et d'autres bénignes. Ces différences existent surtout chez les nouveau-nés, où la maladie se termine quelquefois rapidement par la guérison, dans l'espace de quelques jours.

Diagnostic différentiel. — Les maladies avec lesquelles la conjonctivite purulente offre quelque ressemblance sont : la conjonctivîte catarrhale, la conjonctivite granuleuse aiguë, la conjonctivite diphtéritique, le phlegmon des paupières, de l'œil, ou de l'orbite.

Dans la *conjonctivite catarrhale*, l'écoulement n'est pas purulent, le gonflement des paupières n'est pas aussi intense que dans la conjonctivite purulente, le chémosis est séreux. Dans la *conjonctivite granuleuse*, le gonflement de la paupière n'est pas aussi développé, la sécrétion n'est pas aussi franchement purulente, il existe des granulations. Dans la *diphtérie*, l'infiltration fibrineuse de la paupière est plus prononcée, l'écoulement de pus apparaît tardivement, la marche de la maladie vers les complications est plus rapide, l'état général est plus gravement atteint. Dans le *phlegmon des paupières*, le gonflement est partiel, ou, s'il est généralisé à toute la paupière, il est souvent limité à l'une d'elles, il n'y a d'écoulement purulent qu'au moment où l'abcès est crevé, la conjonctive est moins enflammée.

Dans le *phlegmon de l'orbite* et le *phlegmon oculaire*, à part les symptômes appartenant en propre à ces maladies, telles que déviation, propulsion de l'œil en avant, troubles visuels rapides, il n'y a pas de sécrétion purulente au début.

Pronostic et traitement. — La conjonctivite purulente est d'un pronostic très grave : la plupart des aveugles qui peuplent les asiles de charité reconnaissent cette maladie pour cause de leur infirmité (40% !) Cependant, il est consolant de dire, que traitée au début, selon les indications requises, cette maladie guérit dans la plupart des cas. L'ophtalmie purulente des nouveau-nés, surtout, devrait toujours guérir lorsque le traite-

ment est approprié et institué à temps. L'ophtalmie purulente des adultes, quoique plus grave généralement, à cause du chémosis qui l'accompagne, pourrait aussi guérir, dans la majorité des cas, si le traitement rigoureux qu'elle exige pouvait être accompli à la lettre. (1)

Le traitement consiste à détruire les gonococques, à modifier le champ de culture de ces micro-organismes, à faire disparaître, le plus tôt possible, le chémosis qui étrangle la cornée, enfin, à enlever de l'œil, au fur et à mesure qu'elles se reproduisent, les sécrétions irritantes qui proviennent de la conjonctive.

1° Pour *tuer les gonococques et modifier le terrain*, nous employons le nitrate d'argent. Une solution de nitrate d'argent, dans les proportions de 5 à 15 grs à l'once, $\frac{1}{100}$ à $\frac{3}{100}$ doit s'adapter à tous les cas d'ophtalmie purulente qui se présentent. La solution au $\frac{3}{100}$ doit être employée dans les cas graves et de la façon suivante : les paupières supérieure et inférieure sont renversées, de façon à ce que les deux conjonctives, venant en contact, recouvrent complètement la cornée, la solution est portée sur la conjonctive, à l'aide d'un pinceau, on neutralise immédiatement avec une solution de sel marin et on essuie avec le coton absorbant.

Quelques auteurs conseillent de n'employer le nitrate d'argent qu'à une période avancée de la maladie, une pratique contraire nous permet d'affirmer que le nitrate d'argent doit être employé aussitôt qu'on peut renverser les paupières facilement, c'est-à-dire quand l'infiltration fibrineuse commence à disparaître. En faisant ces applications, on doit prendre grand soin de protéger la cornée, c'est dans ce but qu'on amène les

(1) L'auteur, "A few remarks on the treatment of purulent conjonctivitis." *Annals of ophthalmology and otology.* St. Louis Mo., Jan. 1893.

culs de sac supérieur et inférieur en contact, de façon à empêcher le liquide de pénétrer en dessous.

Les solutions de 10 grs ($\frac{1}{50}$) peuvent être réservées aux cas d'ophtalmie purulente d'intensité moyenne, ou encore, au moment où les symptômes du début se sont apaisés et que la sécrétion devient moins virulente. La solution au $\frac{1}{100}$ convient aux cas légers ou à la période de déclin, cette solution est plutôt astringente que caustique.

2° Le *gonflement œdémateux* de la paupière et de la conjonctive doit être combattu par le froid.

Nous n'hésitons pas à dire que le meilleur moyen de réduire ce gonflement consiste à abaisser la température de la région malade. Et, en parlant de froid, il faut s'entendre sur le degré à employer et sur la manière de l'obtenir, c'est surtout à la négligence de cette partie du traitement que l'on doit les retards dans la guérison, et les complications qui peuvent survenir.

Si l'on se contente de prescrire des compresses froides sur les yeux d'un patient, il arrivera souvent que le traitement, tel que pratiqué par les parents, ira directement à l'encontre des vues de celui qui les prescrit. Pour être efficaces, les compresses froides doivent être employées *glacées* et *renouvelées constamment*, sans négligence ni distraction.

En effet, une compresse, que l'on transporte directement d'un bloc de glace sur l'œil, donne une sensation suffisante de froid dans bon nombre de cas, mais à peine est-elle placée sur l'œil qu'immédiatement elle se réchauffe ; dans l'espace d'une minute ou deux, elle s'est transformée en compresse chaude et ce d'autant plus vite qu'il y a plus d'inflammation. Il faut donc, en prescrivant des compresses glacées, voir à ce qu'elles

soient renouvelées constamment nuit et jour tel qu'indiqué ci-dessus. C'est là un détail important, qui est d'une exécution difficile, en pratique, mais que le médecin doit contrôler s'il veut obtenir un résultat prompt et satisfaisant. Les compresses glacées conviennent surtout aux nouveau-nés.

Chez ces derniers, le gonflement de la conjonctive étant moins intense, que chez l'adulte, la réfrigération peut être d'un moindre degré et suffisante ; d'un autre côté, le poids de la glace et l'impression qu'elle détermine chez ces petits patients, à tempérament nerveux, en rendent l'emploi difficile. Cependant, il y a des cas graves où il ne faut pas hésiter à y recourir pendant quelques jours. La glace, concassée, enfermée dans un petit sac en caoutchouc, et appliquée directement sur l'œil, offre l'avantage d'une réfrigération plus intense et plus prolongée.

Cette application, comme nous venons de le dire, convient surtout chez les adultes. Il est rare qu'après 24 heures de l'emploi de la glace, le gonflement œdémateux de la paupière et de la conjonctive ne soit pas déjà réduit visiblement et que la paupière, rigide la veille, ne puisse pas le lendemain se prêter plus facilement à l'éversion sans douleur.

Cette action efficace est démontrée par le fait qu'à ce moment, si on cesse l'emploi de la glace, ou si on l'emploie d'une manière irrégulière, le chémosis et le gonflement de la paupière reprennent le terrain perdu. Le riche réseau lymphatique de la conjonctive, au pourtour de la cornée, désigné sous le nom de cercle lymphatique de Teichmann, contribue en grande partie au chémosis, il y a là un engorgement lymphatique, de même que dans la paupière. Or le froid combat cet engorgement, tel que l'a indiqué Ranvier, en modifiant

la forme des cellules lymphatiques, en leur permettant de circuler plus facilement dans les vaisseaux.

3° Il faut *enlever les sécrétions* qui s'accumulent entre les paupières. Dans ce but, on utilise plusieurs liquides, dits antiseptiques, mais qui, en réalité, méritent peu ce titre, à cause du degré de dilution auquel on est obligé de les employer pour ne pas irriter l'œil.

Parmi les plus usités, citons une solution saturée à chaud, d'acide borique et filtrée après refroidissement, une solution du bichlorure de mercure au $\frac{1}{2000}$, de cyanure de mercure au $\frac{1}{1500}$, l'eau oxygénée et enfin, dans ces derniers temps, une solution de permanganate de potasse au $\frac{1}{2000}$.

Le nettoyage de l'œil s'opère de la manière suivante : le patient étant couché sur le dos, on lui verse dans l'angle interne de l'œil quelques gouttes du liquide prescrit ; les paupières sont ouvertes et refermées alternativement afin de diluer le pus et le faire sortir au dehors, on essuie avec du coton absorbant, et on recommence de nouvelles instillations jusqu'à ce que la matière soit complètement enlevée.

Il faut éviter de passer le coton absorbant directement sur la cornée. Ces pansements doivent être d'autant plus fréquents que la matière se renouvèle plus vite. Cependant il n'est pas nécessaire d'y recourir plus souvent qu'à toutes les heures ; au déclin de la maladie, trois à quatre fois par jour suffisent.

Le permanganate de potasse jouit déjà d'une vogue méritée dans le traitement de la blennorrhagie, et ses bons effets sont aussi incontestables dans l'ophtalmie purulente. Terson recommande des irrigations prolongées dans les culs de sac avec une solution au $\frac{1}{2000}$ ou au $\frac{1}{3000}$ selon l'intensité du cas.

Quant au reproche qu'on adresse à ce médicament de tacher la peau on peut y remédier en lavant les taches avec la solution suivante :

R.—Eau . . . . . 100 grammes (ʒiii)
Solution saturée de bisulfate de soude 2 " (ʒii)
Acide chlorhydrique . . . . . 4 gouttes (gttes iv)

Les *complications cornéennes ne contreindiquent l'emploi ni de la glace ni d'aucun des autres traitements*, seulement il faut y ajouter celui qui est rendu nécessaire par la nature même de la complication. Nous traiterons ce sujet à propos des maladies de la cornée.

A part les traitements mentionnés plus haut, il existe des indications pour appliquer des sangsues à la tempe, tel serait par exemple une inflammation violente accompagnée de fortes douleurs. Dans le même but, pour diminuer la compression et l'engorgement, on a conseillé de fendre la commissure externe, ou la paupière supérieure verticalement (CRITCHETT); cette mutilation nous parait inutile, si on a recours à la glace. La plasticité du sang peut être combattue par les altérants, il faut tenir les intestins libres. Il faut protéger l'œil sain et prévenir l'entourage des dangers de la contagion.

ARTICLE IV

Conjonctivite diphtéritique

Cette affection est rare : Elle est caractérisée par une infiltration dans la trame même de la conjonctive. La paupière est enflée et dure, après quelques jours on voit apparaître une sécrétion séro-purulente. L'infiltration est telle que la conjonctive se mortifie et la cornée échappe difficilement à la destruction.

Traitement.—Le traitement, à la période suppurative, diffère peu de celui de l'ophtalmie purulente. FIEUTZAL a recommandé l'emploi du jus de citron en badigeonnage sur la conjonctive palpébrale.

ARTICLE V

Conjonctivite pustuleuse

Cette affection est caractérisée par l'apparition, sur un point quelconque de la conjonctive bulbaire, mais le plus souvent au limbe scléro cornéen, d'une vésicule ou vésico-pustule, de grosseur variable, dépassant rarement le volume d'une tête d'épingle.

Symptomes objectifs.—Injection conjonctivale partielle, limitée au pourtour de la vésico-pustule (fig. 48). La vésicule est semi-transparente, peut se résorber complètement, sans laisser de traces, dans l'espace de quelques jours. Dans d'autres cas, la vésicule se transforme en pustule, et lorsque le contenu purulent s'échappe au dehors, il se forme un petit ulcère.

Symptomes subjectifs.—Peu prononcés, léger accolement des cils le matin au réveil.

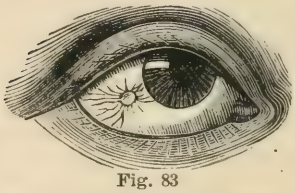


Fig. 83

Diagnostic.—Quoique les pustules de la conjonctive et celles de la cornée soient de même nature, elles se comportent tout différemment sur l'une et l'autre membrane : peu graves sur la conjonctive, elles constituent une affection plus sérieuse sur la cornée. Les pustules qui siègent sur le bord de la cornée varient dans leur marche selon qu'elles intéressent plus ou moins la conjonctive ou la cornée.

Il faut distinguer la conjonctivite pustuleuse de l'épiscléritis

et du ptérygion. Le *bouton d'épiscléritis* repose sur une base plus large et plus enflammée que la pustule, il siège plus profondément, il est plus volumineux, dure plus longtemps et s'attaque à des sujets plus âgés. Le *ptérygion* se reconnaît à un épaississement plus considérable de la conjonctive, à sa marche lente et à l'absence de pustule. La *pinguécula* est quelquefois prise pour une pustule, l'erreur est facile à éviter, si la conjonctive n'est pas enflammée ; dans le cas contraire, la marche qu'a suivi la lésion nous indique clairement, qu'à une pinguécula préexistente est venu s'adjoindre une irritation de la conjonctive.

Pronostic : favorable, la maladie guérit sans laisser de trace, dans l'espace de 8 à 15 jours.

Etiologie : obscure. La maladie se développe de préférence chez les jeunes sujets, chez ceux surtout qui ont eu la variole, qui souffrent d'une obstruction des voies lacrymales ou d'affections nasales ou pharyngées. Constitution débile, conditions hygiéniques défectueuses.

Traitement: constitutionnel, compresses boratées chaudes sur l'œil, calomel à la vapeur en insufflation sur la pustule, pommade à l'oxide jaune de mercure. Traiter les maladies du nez et du pharynx.

ARTICLE VI

Conjonctivite granuleuse

Cette maladie est caractérisée par une hypertrophie de la conjonctive palpébrale, principalement de la couche papillaire, et par la présence de petites élevures, disséminées ça et là, ressemblant aux tubercules, et laissant après leur disparition un tissu cicatriciel B (fig. 84). Leur couleur est variable, ainsi

que leur dimension, généralement, elles apparaissent de couleur jaune, ou rouge, et ne dépassent guère le volume d'une tête d'épingle.

Une variété de conjonctivite granuleuse désignée sous le nom de *conjonctivite folliculaire*, consiste en des petites élevures transparentes, localisées au cul de sac inférieur, fréquentes surtout chez les enfants, et disparaissant sans laisser de traces cicatricielles. Une autre forme, désignée aussi sous le nom de granulations, consiste dans une *hypertrophie des papilles*. Ces fausses granulations sont d'un rouge vif, implantées régulièrement sur la conjonctive, plus volumineuses que les précédentes, et disparaissant sans laisser de cicatrices.

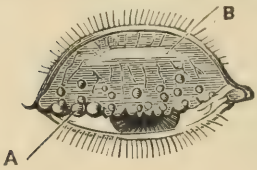


Fig. 84
(Nettleship)

Il existe encore de l'incertitude au sujet de la *nature des granulations* et de l'identité de la conjonctivite folliculaire et granuleuse. Les uns admettent qu'il s'agit de productions nouvelles, d'un caractère pathologique spécial ; d'autres, que le trouble se déclare dans les follicules lymphatiques.

La facilité avec laquelle la maladie se transmet d'un sujet à l'autre, par inoculation, tend à prouver que ceux qui l'attribuent à un *coccus* ne sont pas éloignés de la vérité. La conjonctivite granuleuse est *aigue* ou *chronique*, on lui reconnait encore les formes suivantes : granulations simples, mixtes et diffuses.

(*a*) Les *granulations* sont *simples* lorsqu'elles existent sans inflammation de la conjonctive ;

(*b*) Elles sont *mixtes* lorsqu'il existe en même temps des papilles hypertrophiées ;

(*c*) Les granulations sont *diffuses* lorsque la conjonctive

participant à l'inflammation, subit une hyperplasie lymphoïde ; les granulations perdent alors leur forme ronde et leur couleur grisâtre, pour devenir diffuses et de couleur rouge.

La *phase cicatricielle* succède à l'une ou l'autre de ces trois formes, et lorsqu'elle existe, ne laisse persister aucun doute sur la nature de la maladie.

Ces cicatrices sont variables d'étendue, elles représentent souvent une traînée qui s'étend d'un bord à l'autre de la conjonctive tarsienne et creuse un sillon, avec incurvation du tarse, qui produit tôt ou tard l'entropion et le trichiasis. Lorsque la maladie a duré longtemps, la conjonctive se trouve complètement transformée, elle devient desséchée, sclérosée (*Xérosis*).

Pendant tout le temps que dure la maladie, on observe de temps à autre des poussées aiguës, accompagnées de sécrétion muco-purulente ; de *pannus, d'abcès cornéens.* Les paupières *épaissies* et *alourdies* sont *tombantes.*

Les **symptomes subjectifs** sont variables, bien souvent peu prononcés, ils peuvent être très intenses : ce sont alors des douleurs périorbitaires, de la photophobie et des troubles visuels en rapport avec l'état de la cornée. Les troubles cornéens apparaissent généralement au tiers supérieur, sous forme de pannus superficiel, (*tenuis*) ou épais, (*sarcomateux*).

Fréquence de la maladie.—La conjonctivite granuleuse est commune, surtout dans la classe pauvre, elle est plus fréquente dans certains pays que dans d'autres, ainsi, elle exerce de grands ravages en Belgique ; en Egypte, et en Turquie, la moitié des sujets en sont atteints. Une altitude de 1000 pieds confère une immunité relative, cependant BURNET en a observé des cas chez des indiens vivant à une altitude de 4700 pieds.

La **marche** de la maladie est lente, elle peut durer des années

sans produire de désordres irrémédiables sur la cornée, mais, abandonnée à elle-même, elle cause souvent la perte de la vue et en conséquence son **pronostic** est grave.

Traitement.—Le traitement des divers états granuleux de la conjonctive diffère entre eux. Ainsi, la *conjonctivite folliculaire* et l'*hypertrophie des papilles* ne sont pas justifiables de l'emploi du jéquirity ni des cautérisations fortes ; des lavages, avec des liquides désinfectants, peuvent suffire à la tâche. Plus tard, lorsque l'état inflammatoire sera calmé, on pourra employer le crayon d'alun ou le brossage de la conjonctive avec une solution de bichlorure de mercure au $\frac{1}{100}$.

Les véritables granulations exigent, elles aussi, un traitement différent, selon qu'il s'agit d'un état aigu ou chronique. Lorsqu'il existe une sécrétion muco-purulente abondante, l'emploi du nitrate d'argent sur la conjonctive palpébrale, au $\frac{1}{5}$ (10 grs à l'once,) est indiqué et en même temps des lavages de l'œil au cyanure de mercure, au $\frac{1}{1500}$. Dans les cas de granulations chroniques, nous possédons dans la jéquirity et le brossage des granulations au bichlorure de mercure au $\frac{1}{100}$, deux moyens excellents de guérir la maladie.

Le jéquirity peut être employé de la façon suivante ; on humecte un pinceau que l'on enduit de poudre fine de cette substance et on le dépose sur la conjonctive palpébrale. A ce moment, on brosse la conjonctive, avec un pinceau dur, d'une façon aussi complète que possible, on essuie, puis on dépose une nouvelle couche de poudre que l'on humecte sur place, et on essuie de nouveau en ayant bien soin de ne laisser aucune parcelle de jéquirity dans l'œil. Au bout de 24 heures, l'inflammation artificielle a atteint son summum d'intensité ; les paupières sont œdématiées, il s'écoule une sécrétion abon-

dante, et en renversant la paupière, on constate un enduit grisâtre sur la conjonctive. La maladie est abandonnée à elle-même et au bout de 5 à 6 jours l'irritation est disparue, la conjonctive a repris un aspect lisse. Cette méthode est efficace et a déjà guéri un grand nombre de granuleux, d'une manière définitive. Cependant, il est quelquefois nécessaire d'y recourir de nouveau. Le brossage des granulations, avec le bichlorure de mercure au $\frac{1}{100}$, donne d'excellents résultats, mais à la condition d'être exécuté avec soin et d'intéresser toutes les parties de la conjonctive palpébrale, surtout des culs de sac. A cause des douleurs qui résultent d'un tel traitement, il est préférable de chloroformiser le patient. On renverse la paupière de façon à découvrir les culs de sac ; on obtient ce résultat avec un instrument approprié ; celui de KUNT (fig. 85) nous

Fig. 85
Pince de Kunt, pour renverser les paupières

paraît le préférable. On brosse fortement le tissu granuleux avec un pinceau dur trempé dans la solution de bichlorure, ou mieux, on incise la muqueuse avec le scarificateur de WEEK

Fig. 86
(Scarificateur de Week)

(fig. 86) et on applique le bichlorure, en ayant soin de protéger la cornée. On doit continuer les jours suivants à traiter la conjonctive avec des solutions plus faibles de bichlorure.

DRANSART (de Somain) a obtenu de bons résultats dans le traitement des granulations, en injectant une solution de sublimé au $\frac{1}{1000}$ sous la conjonctive des culs de sacs. Parmi

les autres traitements qui autrefois étaient employés comme moyen principal, mais qui maintenant jouent plutôt le rôle d'adjuvant, il faut mentionner les cautérisations au sulfate de cuivre. Le traitement des complications cornéennes sera indiqué plus loin.

ARTICLE VII

Epanchements sous-conjonctivaux

Ces épanchements sont séreux, gazeux, sanguins et purulents. Nous avons déjà vu quels étaient les caractères de l'épanchement *séreux* qui apparaît surtout au cours de la conjonctivite catarrhale. Le **traitement** consiste à donner issue à la sérosité par une incision. Si l'épanchement est fibrineux, (*chémosis charnu*), le meilleur moyen d'y remédier est de recourir à l'emploi de la glace. L'épanchement *gazeux* ou emphysème de la conjonctive, se déclare à la suite d'une fracture osseuse ou d'une déchirure du sac lacrymal ; il produit au toucher un bruit de crépitation. Cette maladie cède facilement à l'emploi du bandeau compressif. L'*ecchymose* sous-conjonctivale est très commune et résulte de traumatismes de l'œil ou des parties environnantes, d'efforts de toux, de vomissements ; elle est commune au cours de la coqueluche. Cette lésion n'offre aucune gravité, elle se reconnaît facilement à une plaque d'un rouge vif, tranchant nettement sur le reste de la conjonctive qui est sain. Elle disparaît, sans traitement, dans l'espace de huit à dix jours ; cependant, des applications astringentes peuvent hâter la guérison.

L'*abcès* de la conjonctive s'observe rarement. Il se développe surtout chez les enfants faibles, à la suite de traumatismes.

ARTICLE VIII

Ptérygion

On nomme ptérygion une hypertrophie partielle, cellulo vasculaire et fibro-plastique de la conjonctive bulbaire. Cette hypertrophie se développe sous la forme d'un triangle dont le sommet est à la cornée et la base dirigée vers le cul de sac conjonctival. Il siège le plus souvent à l'angle interne de l'œil et s'étend alors sur une ligne horizontale de la marge interne de la cornée à la caroncule lacrymale, qu'il soulève et attire à lui. Il existe deux variétés de ptérygion ; dans la première, la conjonctive épaissie est retournée sur elle-même, forme un véritable pli qu'on peut soulever et sous lequel il est facile de glisser une sonde ; les adhérences avec la cornée et la sclérotique n'occupent donc pas toute la largeur du ptérygion, mais seulement sa partie moyenne. Ce repli forme deux sacs, l'un en haut, l'autre en bas ; ils sont séparés par une cloison conjonctivale. A l'aide d'un stylet, on peut relever ces replis comme un mésentère ; en se servant de deux stylets, l'un dirigé de haut en bas, l'autre de bas en haut, on les amène presqu'en contact, sans que leurs extrémités se touchent directement. Il n'y a pas d'ouverture, les stylets se trouvent séparés par du tissu conjonctival qui adhère à la sclérotique.

Fig. 87
Ptérygion

Dans la seconde variété, appelée le faux ptérygion, ou symblépharon partiel, on remarque le contraire.

Aussi longtemps que le sommet du ptérygion n'a pas dépassé sensiblement le bord de la cornée, il n'occasionne que fort peu de troubles de la vue mais, dès que le sommet s'avance vers la pupille, il donne lieu à un rétrécissement du champ visuel dans la direction où il siège. Les ptérygions très étendus gênent les mouvements de l'œil, surtout lorsqu'ils résultent de traumatismes ou de brûlures.

La vascularisation dont le ptérygion et la conjonctive avoisinante sont le siège, détermine des picottements et des démangeaisons.

Le point de départ de la maladie est ordinairement une ulcération marginale de la cornée. Il y a là, un petit cul de sac, qui devient très favorable au séjour de dépôts irritants qui déterminent l'érosion de cette membrane. Pour faire face à la perte de substance, il se forme des anses vasculaires qui se portent vers l'ulcère et s'identifient avec le tissu cornéen ; des anses nouvelles se superposent, d'autant plus facilement que de nouvelles irritations y contribuent, et le sommet du ptérygion s'avance graduellement vers le centre de la cornée.

Le ptérygion n'offre aucune différence de structure avec la conjonctive normale, il ne s'agit donc que d'une hypertrophie du tissu conjonctif et on a cru à tort, pendant quelque temps, qu'il était de nature maligne.

La **marche** de la maladie est généralement lente ; elle peut rester stationnaire pendant de nombreuses années, elle peut aussi progresser par saccades à la suite d'inflammations ou d'irritations de la conjonctive.

Le **pronostic** n'offre aucune gravité, pourvu qu'on ne laisse pas l'hypertrophie envahir le centre de la cornée. Si on attend

trop tard, il restera au niveau de la pupille, après ablation, des taches cornéennes qui nuiront à la vision.

Etiologie.—En disant que le ptérygion résulte d'ulcérations marginales de la cornée, on admet par là même, que toutes les professions qui soumettent les yeux à des irritations continuelles, peuvent en être la cause. Aussi la maladie est-elle fréquente chez ceux qui sont exposés à la poussière, aux exhalaisons ammoniacales, chez les ouvriers maçons, les journaliers, les cochers.

Le **Traitement** est chirurgical.

Parmi les procédés employés, celui de Coccius est généralement adopté. Il consiste à dégager complètement le ptérygion de la cornée, à l'aide d'un couteau ou d'une paire de ciseaux, à le détacher dans toute son étendue. La plaie triangulaire qui en résulte est comblée par deux à trois points de suture, qu'on enlève au bout de quelques jours. Enlevé de cette manière, il offre peu de chances de récidives.

ARTICLE IX

Pinguécula

La pinguécula est une petite tumeur jaune blanchâtre, du volume d'une tête d'épingle, quelquefois un peu plus grosse, siégeant près du bord de la cornée, le plus souvent du côté nasal. Elle est composée de tissu cellulaire, de fibres élastiques, de vaisseaux et recouverte d'une couche épaisse d'épithélium. Elle ne cause aucune gêne, n'offre aucune gravité et ne requiert aucun traitement, à moins d'être volumineuse. Elle est souvent confondue avec la conjonctivite pustuleuse, dont elle diffère, par l'absence d'injection conjonctivale et par son état stationnaire.

Il existe d'autres tumeurs de la conjonctive, observées rarement, ce sont le *lipôme*, les *kystes*, l'*épithélioma*, le *mélanome*.

ARTICLE X

Lithiase conjonctivale—Encanthis

La *lithiase* consiste en une altération calcaire de la sécrétion des glandes conjonctivales, et surtout de celles de MEIBOMIUS. Elles apparaissent dans la conjonctive sous forme de petites concrétions jaunâtres, rondes, de grosseur variable, mais dépassant rarement le volume d'une tête d'épingle. Elles peuvent exister sans causer de trouble apparent ; d'autres fois, elles irritent la cornée et déterminent des ulcères sur cette membrane. On les enlève avec la pointe d'une aiguille à cataracte.

L'*encanthis* est une maladie de la caroncule lacrymale. Il existe un *encanthis bénin* et un *encanthis malin*. Ces affections sont rares.

ARTICLE XI

Conjonctivite traumatique

Sous ce nom, on désigne l'inflammation de la conjonctive qui résulte de brûlures ou de traumatismes.

Dans les cas de brûlures, on remarque des plaques blanches, opaques, la circulation est entravée en ces points, et les portions correspondantes de la cornée peuvent en souffrir et s'infiltrer.

Les brûlures peuvent être suivies de symblépharon ou d'ankyloblépharon.

Le **traitement** consiste à laver l'œil, aussitôt possible après l'accident, avec une solution qui puisse neutraliser les acides

ou les alcalis qui l'ont produit. Pour calmer les douleurs ciliaires on prescrira l'atropine, incorporée à la vaseline, afin d'aider à prévenir les adhérences. Les compresses froides soulagent les patients, ainsi que le glycérolé d'amidon.

ARTICLE XII

Corps étrangers de la conjonctive

Ces corps étrangers peuvent être de nature diverse, ce sont généralement des éclats de pierre, de fer ou d'éméri, des parcelles de charbon, de cendre, des grains de poudre, des morceaux de verre ou des insectes. Les uns restent fixes, les autres se déplacent par le jeu des paupières. Ils causent généralement beaucoup de douleurs et d'irritation conjonctivale. Pour les découvrir, il est quelquefois nécessaire de se servir d'une loupe et d'un éclairage intense. Dans les cas où on ne voit rien sur la conjonctive oculaire, il ne faut pas oublier d'explorer la conjonctive palpébrale et des culs de sac. Les corps étrangers qui n'ont pas pénétré dans la conjonctive sont faciles à enlever, il suffit de les déplacer avec la pointe d'un pinceau mou ou avec du coton absorbant. Lorsqu'ils sont fixés dans la conjonctive bulbaire, on peut les enlever à l'aide d'une aiguille à cataracte ; mais, vu la mobilité de la conjonctive, il est quelquefois nécessaire de débrider la muqueuse, ou d'en enlever un morceau, en même temps que le corps étranger. Dans les cas où les corps étrangers ne sont pas visibles et consistent par exemple, en parcelles très fines de poussière, on devra laver toutes les parties de la conjonctive avec un pinceau et de l'eau tiède.

CHAPITRE XI

MALADIES DE LA CORNÉE

ARTICLE I

Généralités

Sous le titre générique de kératite, on comprend des affections de nature et de forme variable, siégeant dans la cornée et représentées par l'infiltration, l'abcès, l'ulcère et des vaisseaux sanguins. La kératite ne résulte pas d'une exsudation, ni d'une prolifération cellulaire de corpuscules cornéens, mais bien d'une invasion de cellules, de la diapédèse (COHNHEIM). Le développement embryogénique de la cornée fait reconnaître à cette membrane trois couches distinctes, qui expliquent les préférences de certaines diathèses à se fixer sur l'une ou l'autre de ces trois portions. La couche la plus superficielle, l'épithélium, est une dépendance du système cutané ; la cornée proprement dite, représente le système fibreux, enfin, la couche la plus interne, la membrane de DESCEMET est une dépendance du tractus uvéal. Les diverses couches de la cornée, ainsi envisagées, au point de vue embryologique, ont une tendance à être influencées plus particulièrement par certaines maladies.

" Ainsi, la partie antérieure ou conjonctivale, est fréquemment atteinte dans les maladies de la peau ou de la conjonctive. C'est elle, qui est la première affectée dans les conjonctivites granuleuses et blennorrhagiques, dans la rougeole, la scarlatine, l'herpès. Le parenchyme est le siège d'inflammation (*kératite interstitielle*) dans les dyscrasies, la

syphilis, la scrofule, les fièvres paludéennes, etc. L'inflammation de la partie postérieure de la cornée (*kératite ponctuée*) se montre comme symptôme concomittant des affections du tractus uvéal " (BERGER-MANDELSTAMM).

La cornée proprement dite, est limitée en dehors et en dedans par une lame élastique, ce qui constitue à la cornée cinq couches ; la couche épithéliale, la lame élastique antérieure, la cornée proprement dite, la lame élastique postérieure et la membrane de DESCEMET.

Les trois principaux types inflammatoires de la cornée sont l'infiltration, l'abcès, l'ulcère. A ces trois types se rattachent les différentes variétés de kératites, auxquelles on a donné différents noms, suivant l'aspect, le siège ou la cause qui les produit, mais qui, en réalité, ne sont que des variétés de l'infiltration de l'abcès ou de l'ulcère, auxquelles vient s'ajouter la vascularisation.

Quant à la sclérose cornéenne, elle est le résultat de certains troubles inflammatoires, et ne constitue pas, à proprement parler, une variété de kératite.

ARTICLE II

L'infiltration

L'infiltration est la migration dans la cornée de cellules lymphoïdes, par diapédèse. Cette invasion cellulaire dissocie les éléments cornéens pour faire place aux produits infiltrés. Il en résulte un trouble dans la transparence de la cornée, et une délimitation incomplète de ce trouble, la teinte de l'opacité se répartit donc d'une façon inégale. Si l'apport de ces cellules est considérable, le trouble sera plus étendu, mais aussi

longtemps qu'il n'existe qu'un entassement de produits infiltrés, sans que les éléments normaux de la cornée souffrent dans leur nutrition, les troubles de transparence peuvent disparaître sans laisser de traces. L'infiltration est *circonscrite* ou *diffuse*, *profonde* ou *superficielle*. Lorsqu'elle est profonde, elle a plus de tendance à devenir diffuse, et lorsqu'elle est superficielle elle se circonscrit. Le dégré d'irritation produit par l'infiltration dépend de son siège ; lorsqu'elle apparaît dans des régions abondamment pourvues de nerfs, comme dans les couches superficielles, elle détermine de violentes douleurs, l'infiltration profonde est plutôt indolente. Les troubles cornéens qui accompagnent l'infiltration peuvent se transformer en sclérose, ils résultent alors, non d'une désorganisation des éléments de la cornée, mais de la désorganisation des éléments infiltrés. Quoiqu'on ait signalé des ulcères de la cornée, n'ayant été précédés, ni d'infiltration ni d'abcès, on peut dire, d'une manière générale, que l'infiltration précède l'abcès et l'ulcère.

L'infiltration se rencontre donc, au début des principales formes de kératites, décrites sous les noms de *kératite phlycténulaire*, *kératites suppuratives et ulcéreuses*, *kératite parenchymateuse*, *kératite neuro-paralytique et vasculaire*.

Parmi celles-là il y en a une surtout qui se rattache plus particulièrement au phénomène de l'infiltration, attendu qu'elle est rarement suivie d'abcès et d'ulcère, c'est la kératite diffuse ou interstitielle.

Kératite diffuse ou interstitielle.—Cette maladie a une physionomie spéciale, et mérite une description à part. Elle est caractérisée par une opacification grisâtre, plus ou moins étendue, de la substance cornéenne, survenant généralement chez des individus cachectiques, atteints de syphilis héré-

ditaire. Ces infiltrations siègent dans le parenchyme même de la cornée et donnent à cette membrane une apparence terne caractéristique.

Il y a trois périodes distinctes dans l'évolution de la maladie : la période d'infiltration, de vascularisation et de résolution.

(*a*) *Infiltration.*—Le début est marqué par l'apparition dans le parenchyme cornéen de petites taches circonscrites, sans soulèvement de l'épithélium. Un examen attentif à l'aide d'un grossissement ferait découvrir d'autres opacités plus fines, se reliant à celles qui sont visibles à l'œil nu. Après un certain temps, ces infiltrations s'étendent en surface et constituent un épanchement interlamellaire ; c'est alors surtout que la cornée prend un aspect terne, analogue au verre dépoli. Il est rare d'observer une teinte jaune qui ferait croire à la génèse du pus. Pendant tout le cours de cette période, il existe peu de douleurs et de photophobie, l'injection péri-kératique est très fine et s'accompagne rarement d'injection conjonctivale, qui puisse en masquer le dessin, radié autour de la cornée. Les troubles de la vue augmentent graduellement, et au moment où la cornée a pris l'aspect d'un verre dépoli, la vision est devenue presque nulle. La maladie peut s'arrêter au début de la première période et disparaître sans laisser de traces, mais le plus souvent, elle passe à la seconde, caractérisée par la vascularisation.

(*b*) *Vascularisation.*—A un moment, on voit apparaître, au limbe scléro-cornéen, une foule de petits vaisseaux fins et radiés qui convergent de la périphérie vers le centre de la cornée, dans les lames du parenchyme cornéen.

Ces faisceaux sont tellement denses et serrés les uns contre les autres, que la cornée atteint une coloration rouge intense

et ferait même croire à une suffusion sanguine. Cette vascularisation est d'un bon augure, en ce sens, qu'elle aide à la résorption des infiltrations préexistentes. A partir de ce moment, on voit le trouble de la cornée disparaître graduellement devant l'envahissement vasculaire et la vision redevenir meilleure, mais d'un autre côté, l'apparition des vaisseaux dans la cornée, signale l'éclosion d'une violente photophobie, qui peut aller jusqu'au blépharo-spasme. Lorsque les vaisseaux ont atteint le centre de la cornée, la photophobie diminue et la réparation commence.

(*c*) *Réparation.*—La cornée reprend graduellement sa transparence, mais il arrive souvent des recrudescences d'états aigus, qui en retardent la marche. Il est surprenant de constater jusqu'à quel point une cornée, devenue complètement opaque, peut reprendre son aspect normal. Cependant, il est rare qu'il ne persiste pas quelques troubles, quelques légers nuages, causés par l'organisation de l'infiltration.

La **marche** des trois périodes est souvent d'une lenteur désespérante, elle peut durer plusieurs mois.

Le **pronostic** est relativement favorable, et il importe de connaître la marche de la maladie afin de ne pas laisser entrevoir une guérison prompte, alors qu'au contraire elle se fera généralement attendre.

Les **complications** qui peuvent survenir, parmi les plus fréquentes, sont : l'iritis, la sclérose complète de la cornée, la cataracte et l'atrophie de l'œil.

L'étiologie n'est pas nettement définie, mais la maladie coincide généralement avec un état constitutionnel défectueux, avec une conformation spéciale des dents décrites par HUTCHINSON, et se rattachant très souvent à la syphilis héréditaire.

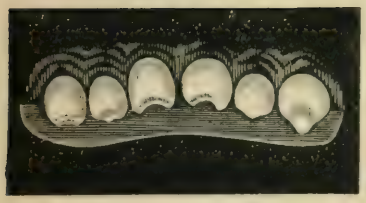


Fig. 88

Fig. 89

Dents de Hutchinson (Galezowki)

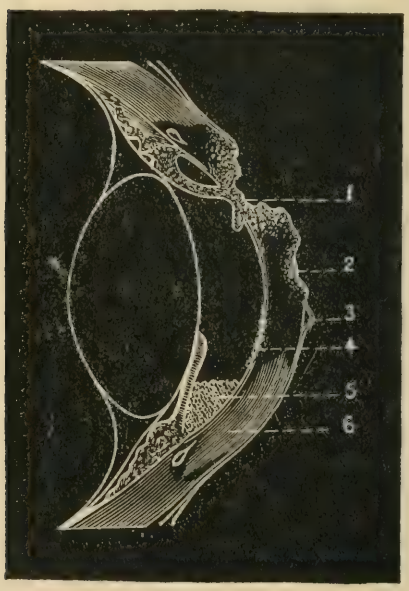
Traitement.—Les irritants doivent être évités avec soin dans la première et la seconde période. Les instillations d'atropine et de cocaïne devront être employées s'il existe beaucoup d'irritation. Les compresses chaudes sont indiquées ainsi que des saignées à la tempe ; s'il existe de violentes douleurs ciliaires, des frictions sur les paupières ou au pourtour de l'orbite avec la pommade morphinée, apporteront quelque soulagement. A l'intérieur, l'iodure de potassium, l'iodure de fer, un régime tonique fortifiant, le sirop de GIBERT. Les injections sous-conjonctivales de bichlorure de mercure ont été recommandées par SECONDI fils. BOCCI prétend que le mercure pénètre d'autant plus facilement que l'injection est plus faible. Quelques gouttes d'une solution au $\frac{1}{1000}$ suffisent. Lorsque l'irritation est disparue, à la 3ième période, on peut prescrire la pommade jaune. Dans certains cas, l'augmentation de la tension intra-oculaire devient manifeste, il peut être impérieux de pratiquer l'iridectomie.

Le traitement des autres variétés d'infiltrations, est généralement limité à celui de la cause et à l'emploi de l'atropine ou de l'ésérine, auxquels viennent s'adjoindre les précautions hygiéniques.

ARTICLE III

Abcès

L'abcès cornéen résulte d'une destruction des fibrilles et des cellules cornéennes. Toute infiltration, lorsqu'elle se produit avec rapidité peut entraîner une compression telle des éléments normaux de la cornée que ces derniers, privés de leur nutrition, se détruisent et forment du pus. L'abcès a plus de tendance que l'infiltration à se circonscrire et moins à se vasculariser. Pour cette raison, l'abcès se reconnaît à des *contours plus précis* et à une *teinte jaunâtre*. Cette déperdition de tissu entraîne nécessairement après elle une cicatrice, une tache indélébile.



1. Abcès perforant avec adhérence de l'iris.
2. Ulcération.
3. Phlyctène.
4. Kératite ponctuée.
5. Hypopion.
6. Kératite interstitielle.

Fig. 90
(Camuset)
Schéma des kératites

La **marche** de l'abcès est plus ou moins lente, le pus peut fuser dans les lames de la cornée (*onyx*), ou se déverser dans la chambre antérieure (*hypopion*). Il se termine ordinairement par l'ulcère. On peut donc dire que l'infiltration est le premier stade de l'inflammation cornéenne et que l'abcès et l'ulcère en sont la conséquence, que l'infiltration est seule susceptible de disparaître sans laisser de traces, tandis que l'abcès et l'ulcère sont suivis de taches indélébiles. Les abcès peuvent affecter une marche aiguë ou lente, une forme inflammatoire ou torpide. Ils sont précédés, comme nous avons dit plus haut, d'une simple infiltration grisâtre, dans un point quelconque de la cornée, ils résultent d'une mortification des éléments cornéens, causée par une gêne de la nutrition, résultant elle-même d'un apport trop abondant ou trop rapide de cellules lymphoïdes déversées dans la cornée. Au niveau de l'abcès, qui offre une teinte jaunâtre, on remarque une zone grise qui indique en même temps l'infiltration.

L'épithélium est soulevé en avant, la cornée perd son poli, elle est raboteuse. Il existe de la photophobie et des douleurs, dans les cas aigus, inflammatoires ; et peu, ou point du tout, dans les formes lentes, torpides.

L'abcès, à mesure qu'il évolue, élargit la cavité qu'il forme, en surface et en profondeur, et finit par se faire jour à travers l'une des parois de la cornée. Il peut fuser dans les lames de la cornée, ou perforer la cornée par en dedans et déterminer l'hypopion, le plus souvent, il se fait jour au dehors en créant l'ulcère. Les abcès peuvent survenir à la suite de conjonctivite purulente, de maladies générales, telles que : la variole, la scrofule, la fièvre typhoïde, les fièvres puerpérales ; ils sont dus à une paralysie de la cinquième paire, à une infection

directe par un corps étranger, septique, qui ouvre les portes à une infection provenant des voies lacrymales.

Ces abcès ne diffèrent entre eux que par la cause qui les produit, ils offrent à peu près tous la même apparence, et tous peuvent conduire à la perte de l'œil par perforation cornéenne, staphylome ou panophtalmite.

Dans l'*ophtalmie purulente*, l'abcès cornéen résulte d'infiltration périphérique, d'infection directe de *cocci* à la suite d'érosion de l'épithélium, et aussi des troubles nutritifs, dus à la compression exercée par le chémosis.

L'abcès variolique se déclare vers la période de dessication, c'est une métastase, ça peut être aussi une infection du feuillet conjonctival. Ces abcès, au début de la maladie, sont d'un pronostic très grave, vu l'état général, qui crée un obstacle sérieux à la guérison.

L'abcès, résultant d'une paralysie de la cinquième paire, est dû à un manque de protection de la cornée, causé lui-même par l'abolition de la sensibilité cornéenne. L'épithélium se dessèche, s'érode, par défaut de clignement des paupières, et la porte est ouverte aux infections du dehors.

Les abcès qui surviennent au cours de la scrofule, sont généralement ceux de la kératite phlycténulaire, qui fera l'objet d'une description à part. Les abcès qui résultent d'une infection, provenant du dehors, sont mieux désignés sous le nom d'ulcères infectants, forme qu'ils affectent dès le début, et seront décrits sous ce titre.

Le **traitement** des abcès de la cornée en général, consiste dans l'emploi de l'atropine, de l'ésérine, et de la cocaïne. Pour combattre l'état congestif de l'iris, l'atropine est indiqué ; dans les cas où l'iris n'offre pas de symptômes inflammatoires

marqués, l'ésérine rend des services signalés. Enfin, la cocaïne convient avec l'un ou l'autre de ces médicaments, pour calmer l'état d'irritation. Si l'abcès est indolent, on aura recours aux compresses boratées chaudes appliquées sur les paupières.

L'état de congestion sera combattu par des sangsues à la tempe.

Il peut être nécessaire de donner issue au pus, en ponctionnant la cornée avec une aiguille à paracentèse.

KÉRATITE PHLYCTÉNULAIRE. — Cette maladie trouve sa place parmi les infiltrations, les abcès et parmi les ulcères : au moment où on l'observe elle peut offrir l'un de ces trois caractères ou plusieurs à la fois.

Cette forme de kératite est caractérisée par la formation de pustules ou vésico-pustules sur la cornée, accompagnées de larmoiement, de photophobie et de blépharo-spasme. C'est une affection très commune chez les enfants, ceux surtout qui présentent les attributs d'une mauvaise constitution : engorgement des glandes, épaississement des lèvres, maladies des os et des articulations. La maladie paraît aussi intimement liée au catarrhe nasal, à l'hypertrophie du tissu adénoïde de la voûte du pharynx et à la carie dentaire. Elle éclate très souvent à la suite de la rougeole ou de la scarlatine.

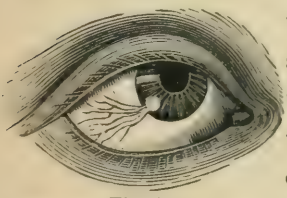


Fig. 91
(Kératite phlycténulaire)

MARTIN, de Bordeaux, a prétendu y trouver comme cause, des erreurs de réfraction, et surtout de l'astigmatisme. Enfin, on a prétendu aussi qu'elle était le résultat d'un micro-organisme.

Symptomes objectifs : Au début, on voit apparaître sur le bord de la cornée une petite élevure grisâtre ou jaunâtre, d'un volume variant entre celui d'un grain de millet et d'une tête d'épingle. Cette pustule se vascularise, se brise, en laissant un ulcère de profondeur variable. La conjonctive est congestionnée, souvent, il n'existe aucune proportion entre l'irritation conjonctivale et le degré de photophobie, entre le volume de la phlyctène et le degré d'injection péricornéenne. Les ulcères qui en résultent sont quelquefois assez profonds pour entraîner une perforation de la cornée.

Symptomes subjectifs.—La photophobie est le symptôme dominant, elle est généralement intense, et force les enfants à se tenir la tête continuellement cachée avec les mains ou dans leur oreiller. Cette crainte excessive de la lumière les porte à tenir la tête penchée et il faut user de force pour la leur redresser ; en entr'ouvrant les paupières, il s'en échappe un flot de larmes et le malade éternue.

Cette maladie tire sa gravité des taies qu'elle détermine et de la difficulté d'opérer une guérison prompte.

Traitement.—Il faut d'abord traiter l'état général : huile de foie de morue à l'intérieur, phosphate de chaux, ce dernier trouve une indication chez les enfants, à l'époque de la dentition. Il faut enlever les dents malades, traiter le catarrhe nasal par la pommade boriquée au $\frac{1}{5}$, enlever les tumeurs adénoïdes, placer le malade dans les meilleures conditions hygiéniques, surveiller l'état des intestins et des pieds, activer les fonctions de la peau.

Localement, on pourra prescrire des collyres à l'acide borique et l'atropine, et pour calmer la photophobie, la cocaïne sera indiquée. Le collyre à l'ésérine donne souvent des résultats satisfaisants là où l'atropine n'exerce aucune action.

A une période avancée de la maladie, la pommade jaune sera employée, seule ou combinée avec l'atropine.

Dans quelques cas, il est nécessaire de pratiquer la cantoplastie pour combattre le blépharo-spasme, et de toucher les fissures palpébrales avec le crayon de sulfate de cuivre. Il faut aussi s'assurer s'il existe une conjonctivite folliculaire et dans ce cas, la traiter. Lorsque la photophobie est disparue et permet l'examen de la réfraction de l'œil, il faut prescrire les verres appropriés, mettre les yeux au repos et à l'abri de la lumière vive.

ARTICLE IV

Ulcère

L'ulcère est caractérisé par une perte de substance, limitée à l'épithélium cornéen, ou s'étendant aux couches profondes. Il est d'étendue variable, et se reconnaît facilement à l'examen direct des reflets lumineux sur la cornée, ou encore à l'examen oblique de cette membrane.

L'ulcère peut être irrégulier, coupé à pic, dentelé, rempli de pus et accompagné d'une zone d'infiltration. Les bords peuvent être ronds, le fond lisse et transparent, il peut n'exister qu'une érosion transparente superficielle (ulcère à facette). De même que l'abcès est suivi d'ulcère, de même l'ulcère, en se cicatrisant, est suivi de cicatrices indélébiles.

Dans la *première phase* de l'ulcère, la perte de substance n'offre aucun contour régulier, le fond est rempli de détritus cornéens. A mesure qu'il gagne en surface, il gagne aussi en profondeur, et peut ainsi atteindre la couche la plus interne. Dans une *deuxième phase*, on assiste au nettoyage de l'ulcère, les bords s'arrondissent, le fond s'éclaircit et des vaisseaux

apparaissent, dans un certain nombre de cas. La *troisième phase* est celle de la réparation, le fond se comble, reprend son niveau avec le reste de la cornée, l'épithélium se reforme et la cicatrisation a lieu en laissant une tache blanche indélébile. L'ulcère en se cicatrisant, peut laisser des surfaces inégales par irrégularité dans la superposition des cellules épithéliales.

Les ulcères ne suivent pas toujours cette marche, s'ils atteignent la membrane de DESCEMET, on peut observer un kératocèle, c'est-à-dire, une proéminence de la couche interne de la cornée, poussée dans l'ulcère par la pression intra-oculaire. Le kératocèle peut se rompre et donner lieu à une fistule cornéenne. L'iris peut s'accoler aux bords de cette perforation et donner lieu à des *synéchies antérieures* qui, la cicatrisation étant opérée, contribuent à former le *leucome adhérent.*

La procidence de l'iris, dans les lèvres de la plaie, donne lieu aisément à la production d'une ectasie de l'œil, désignée sous le nom de *staphylome.* Lorsque la perforation a lieu brusquement, il peut se produire une dislocation du cristallin, ou une rupture de la capsule, déterminant une cataracte et l'irruption des masses corticales dans la plaie, ou dans la chambre antérieure.

Le **traitement** des ulcères en général doit avoir pour but d'en limiter la marche, d'en hâter la cicatrisation et de prévenir la perforation.

On active la cicatrisation des ulcères indolents par l'usage des compresses boratées chaudes, en projetant du calomel à la vapeur sur le fond de l'ulcère, ou en faisant usage de la pommade jaune. Dans l'ulcère inflammatoire, l'atropine ou l'ésérine seront données alternativement, selon l'état de l'iris. Toucher le fond de l'ulcère avec la teinture d'iode, ou avec une solution au $\frac{1}{200}$

d'acide phénique. Si l'ulcère tend à s'agrandir, à marcher en profondeur, la paracentèse ou l'opération de SOEMISH, qui consiste à ouvrir l'ulcère dans toute son étendue, sont indiquées. Lorsqu'il y a menace de perforation périphérique, il faut donner la préférence à l'ésérine ; si la perforation est imminente vers le centre, on emploiera l'atropine. Dans tous les cas, il sera bon de soutenir la cornée amincie, par un bandeau compressif. Lorsqu'il n'existe pas de suppuration, GAMA PINTO, de Lisbonne, traite les ulcères de la cornée par l'iodoforme et l'occlusion de l'œil.

Dans les cas d'ulcères cornéens, accompagnés de conjonctivite purulente, il faudra se garder d'ouvrir la cornée, afin de ne pas livrer les parties profondes de l'œil à l'envahissement des *cocci*. S'il existe déjà une hernie de l'iris, il faudra en faire l'excision. Cependant, dans les cas de hernie récente, résultant d'un traumatisme, on pourra tenter la réduction avec la spatule et l'usage de l'ésérine.

ULCÈRE RONGEANT.—L'ulcère rongeant ou infectant, mérite une description à part. Il est dû à une infection de la cornée par des matières putrides ou en fermentation, il résulte de corps étrangers septiques, de produits végétaux, tels que paillettes d'avoine, de blé et de grains de mil. Il est surtout fréquent chez ceux qui souffrent de dacryocystite chronique, il suffit alors de la moindre érosion de l'épithélium pour que la porte soit ouverte à l'infection.

L'ulcère rongeant reconnaît aussi pour cause, prédisposante au moins, un affaiblissement constitutionnel, créé par l'albuminurie, le diabète, la fièvre typhoïde, la scarlatine, l'état puerpéral, la méningite cérébro-spinale etc. L'aspect de l'ulcère est le suivant : au début, on voit apparaître un point

d'infiltration grisâtre, le liquide de la chambre antérieure perd sa transparence normale, l'iris est vu comme à travers un voile, la pupille est contractée. Si on apprend en même temps que l'infiltration est le résultat d'un traumatisme, et surtout, si en pressant au niveau du sac lacrymal on constate l'existence d'une dacryocystite, on devra craindre que cette infiltration ne soit le début d'un ulcère infectant. Un peu plus tard l'erreur est moins à craindre, il s'est formé une ulcération à bords saillants et boursoufflés, à côté, en dehors, ou en dedans, on remarque un croissant d'infiltration. Les troubles de l'humeur aqueuse sont plus manifestes, et à la partie inférieure de la chambre antérieure on voit un commencement d'hypopion. A mesure que l'ulcère s'étend, la cornée se voile, des dépôts plastiques épais se coagulent dans le fond de l'ulcère. Si la perforation survient, on voit la cornée s'éclaircir dans une grande étendue, que l'on croyait envahie par la suppuration. Ceci est dû à la sortie, de la chambre antérieure, de produits plastiques qui s'étaient accolés à la face postérieure de la cornée. Après la perforation, il s'opère une détente de l'œil, mais qui peut être de courte durée, la panophtalmite se déclare ou la guérison a lieu par la formation d'un staphylome.

Le **pronostic** est généralement grave. Pris à point, cet ulcère peut guérir, non toutefois sans laisser des cicatrices défectueuses. Au début, s'il s'agit d'une infection par corps étranger, on ne peut espérer obtenir la guérison qu'en nettoyant le fond de l'ulcère, avec une solution de bichlorure de mercure, avec la teinture d'iode, ou encore en faisant usage du galvano-cautère. Le galvano-cautère, dans ces cas, ne nous a paru efficace qu'à la condition de perforer l'ulcère de part en part. Il importe de faire usage d'un cautère très fin, afin de ne pas

détruire la cornée saine, une simple aiguille rougie à la lampe à alcool répond au but.

Ce que l'on cherche à obtenir en ouvrant la cornée c'est de faciliter la sortie de l'humeur aqueuse, les échanges qui se font dans la chambre antérieure, et aussi de laver la plaie des produits qui s'y accumulent. Pour cette raison, il faut maintenir la perforation ouverte, c'est le moyen le plus certain d'enrayer la marche de la maladie. Lorsque la lésion est étendue et accompagnée d'hypopion, l'opération de Soemish est indiquée. Le pus est chassé au dehors, et la sortie continuelle de l'humeur aqueuse empêche qu'il ne se fasse de nouvelles collections sur place. Il arrive qu'au moment de la section de l'ulcère, les produits coagulés qui séjournent dans la chambre antérieure sortent difficilement, on peut alors en faciliter l'expulsion avec des pinces appropriées. C'est surtout dans ces formes d'ulcération que l'ésérine agit le mieux, pour aider à la guérison. Cependant il ne faut pas oublier, dans ces cas, que l'iris est généralement enflammé, et qu'en guérissant l'ulcère avec l'ésérine, on ferme aussi la pupille, et peut-être d'une manière permanente. Il est donc prudent de ne pas l'employer exclusivement, et de recourir de temps à autre à l'atropine. Le nettoyage régulier de l'œil est de rigueur, on pourra utiliser les liquides désinfectants déjà mentionnés. La dacryocystite devra être traitée immédiatement par le débridement des voies lacrymales, suivi d'injections et de l'emploi régulier de la sonde.

Kératite vasculaire.—Pannus.—La kératite vasculaire se remarque au cours des infiltrations, des abcès et des ulcères ; on peut donc la considérer comme une complication de ces dernières maladies. Toutefois, la vascularisation peut être telle qu'elle constitue une forme spéciale de kératite.

Sous le nom de *pannus*, on désigne la présence, sur la cornée, d'un réseau vasculaire adhérent à cette membrane, et la recouvrant en partie ou en totalité. Les vaisseaux de la conjonctive poussent des prolongements sur la cornée, sous l'influence de causes irritantes variées, parmi lesquelles on doit ranger les granulations, en première ligne. Il se forme une infiltration d'éléments fibro-plastiques, qui siègent entre l'épithélium et la lame élastique antérieure. Les vaisseaux, d'un rouge vif, se dessinent bien et tranchent nettement sur l'infiltration, c'est le *pannus tenuis* ; dans un autre cas, ils sont très nombreux et recouvrent la cornée d'un voile épais membraneux, d'un rouge sale, c'est le *pannus charnu*.

Nous avons dit que le pannus résultait le plus souvent de la conjonctivite granuleuse, il occupe dans ce cas le tiers supérieur de la cornée. Il est dû aussi à des lésions traumatiques, des corps étrangers, des cils déviés. On le remarque, comme manifestation scrofuleuse, au cours de la kératite phlycténulaire : c'est la kératite en bandelette de certains auteurs.

Le **pronostic** et le **traitement** varient avec les causes de la maladie. Dans le pannus charnu, compliqué de conjonctivite granuleuse, l'emploi du jéquirity donne d'excellents résultats, aussi bons que ceux obtenus auparavant avec le pus blennorrhagique. La péritomie, qui consiste à enlever une bande de conjonctive autour de la cornée, est aussi pratiquée dans le même but. La cornée peut recouvrer en grande partie sa transparence. On a vanté récemment les effets de la poudre d'antipyrine en massage sur la cornée, ce procédé, d'après VIGNES, serait préférable au jéquirity. Il y a des cas où le pannus conduit à la perte complète de l'œil, sans qu'il soit possible d'y remédier.

ARTICLE V

Opacités, taies de la cornée, arc senile

Les infiltrations, les abcès ou les ulcères de la cornée, et surtout ces deux derniers, laissent généralement à leur suite des taches indélébiles ; ce sont de véritables cicatrices. Le tissu cornéen disparu, au cours des abcès, ou des ulcères, a été remplacé par un tissu de nouvelle formation, ressemblant à l'ancien par sa composition, mais non par son aspect et ses propriétés. Les ulcérations de l'épithélium guérissent sans laisser de traces ; cependant, les taies peuvent siéger dans l'épithélium et résulter de cellules épithéliales dégénérées, mêlées à des sels calcaires. Elles peuvent être dues aussi à des dépôts métalliques, tels que l'acétate de plomb en fournit, lorsqu'il est employé en collyre.

Les taies, en général, ne sont pas accompagnées d'inflammation ; à ce caractère seul, on pourra déjà les différencier d'avec les infiltrations, les abcès ou les ulcères. Elles ont reçu des noms variés suivant leur apparence, ce sont des *nébula*, des *albugo* ou des *leucomes*. Elles sont plus ou moins larges et épaisses, selon l'étendue et la profondeur de l'ulcération qui les a produites. Le leucome, le plus épais, embrasse toute l'épaisseur de la cornée et se complique souvent d'adhérence de l'iris (*synéchie antérieure*).

Les troubles occasionnés par les taies, dépendent de leur siège et de leur étendue ; en général, aussi longtemps que la cornée audevant de la pupille est libre, la vision reste bonne, mais le moindre nuage à ce niveau diminue rapidement l'acuité visuelle.

Quand un seul œil est affecté de la sorte, la vision binoculaire devient difficile, un œil se dévie, et l'amblyopie de cet œil augmente ; ou, si la vision binoculaire persiste, le patient regarde de très près pour voir les objets sous un angle plus grand, et la myopie se déclare.

Le **traitement** des taies, en ce qui concerne leur disparition complète, est peu efficace, on peut dire qu'il est de nul effet dans l'albugo et le leucome. Les nébula, qui sont de date récente, et qui ne recouvrent qu'une portion limitée de la cornée, peuvent, à la longue, disparaître seules, surtout chez les enfants, en voie de développement. On prétend qu'une médication irritante peut hâter leur disparition, mais il ne faut pas oublier que toute médication irritante dans des yeux ayant souffert récemment de kératite phlycténulaire, par exemple, expose à des rechutes de cette maladie. Le traitement palliatif consiste à tatouer la tache avec de l'encre de Chine ; ou a pratiquer une iridectomie lorsque la pupille est obstruée.

Les tentatives faites pour remplacer le leucome par une cornée fraîche de lapin, n'ont pas encore donné des succès stables.

L'arc senile ou *gerontoxon*, est un anneau blanchâtre qui siège autour de la cornée chez les vieillards. Cette lésion n'offre aucune gravité et ne gêne en rien les malades.

ACTICLE VI

Staphylome

Le staphylome est une altération de la courbure cornéenne, changeant visiblement l'aspect de la cornée. Il existe des défauts de courbure de cette membrane qui ne portent pas le nom de staphylome ; ils ne sont appréciables que par l'exa-

men, à l'aide d'instruments de précision ; ils sont décrits sous le nom d'astigmatisme.

Le staphylome est transparent ou opaque.

1° Le **staphylome transparent** comprend deux variétés (*a*) le *kératocone* (*b*) le *kératoglobe*.

Fig. 92
(Kératocone)

Leur nom respectif indique ce qui les caractérise, en effet, l'un affecte la forme conique, l'autre la forme globuleuse.

L'effet de ces déformations est de nuire à la vision distincte. Non seulement l'œil devient myope, mais il existe un astigmatisme irrégulier, contre lequel les verres cylindriques ont peu d'action. La maladie est causée par une disproportion entre la pression intra-oculaire et la force de résistence de la cornée. Les différentes opérations qui ont été conseillées dans ces cas n'ont pas donné de résultats satisfaisants ; dans ces derniers temps, SULZER a conseillé des verres de contact.

2° Le **staphylome opaque** est *partiel* ou *total*. Il résulte de processus ulcéreux de la cornée.

Fig. 93
Staphylome
complet

Dans le staphylome partiel, on remarque une saillie plus ou moins opaque, grisâtre ou bleuâtre, recouverte de vaisseaux.

L'iris est très souvent adhérent au staphylome et cette disposition, jointe aux frottements des paupières sur la partie proéminente, détermine des inflammations subaiguës, avec douleurs ciliaires, qui peuvent conduire à l'ophtalmie sympathique.

Le staphylome total (fig. 93) est une saillie globuleuse, le plus

souvent de forme irrégulière, sillonnée de vaisseaux et faisant saillie entre les paupières qui se ferment incomplètement. De même que la forme précédente, et à plus forte raison, il détermine des troubles inflammatoires qui, joints à l'apparence disgracieuse qu'il occasionne, nécessitent une opération.

Lorsque le staphylome est partiel, on peut tenter de le réduire par une iridectomie pratiquée au niveau de la cornée restée transparente. Lorsqu'il y a menace d'ophtalmie sympathique et lorsque le staphylome est total, on en fait l'excision. Parmi les procédés employés, celui de L. DE WECKER donne de bons résultats. Il consiste à dégager la conjonctive au pourtour du staphylome, à enlever l'ectasie et à suturer la conjonctive au devant de la plaie faite à la sclérotique. L'œil subit un certain degré d'atrophie et on peut adapter au moignon qui reste, un œil artificiel. L'éviscération est aussi pratiquée dans le même but. En enlevant le contenu de l'œil et surtout le tractus uvéal, on évite le danger d'ophtalmie sympathique. (1)

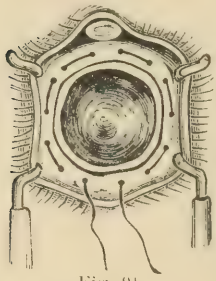


Fig. 94
Exenteration
Procede de L. de
Wecker

ARTICLE VII

Kératite traumatique

Corps étrangers, de la cornée.—Ceux qui se présentent le plus souvent sont des parcelles d'acier et d'éméri. Ils causent de grandes douleurs ; ces corps, laissés en place quelques jours, déterminent des abcès qui peuvent avoir des conséquences sérieuses. Il y a des corps étrangers qui pénètrent profondément dans

(1) Voir article *Ophtalmie sympathique*.

les lames de la cornée, en les enlevant, on doit craindre de les pousser dans la chambre antérieure.

Il y en a qui passent directement à travers la cornée, et vont se fixer dans le cristallin ou le fond de l'œil. Ces derniers entraînent à leur suite les désordres les plus graves tels que : cataracte traumatique, panophtalmite, ou ophtalmie sympathique. Les corps étrangers superficiels s'enlèvent facilement avec une aiguille à cataracte ou une petite gouge. On a soin, au préalable, d'anesthésier la cornée avec la cocaïne. Lorsque des parcelles d'acier ou de fer ont pénétré profondément dans la cornée ou dans la chambre antérieure, l'électro-aimant est le moyen le plus sûr, le plus rapide, de l'enlever. Quant aux corps étrangers qui ont pénétré dans l'intérieur de l'œil, on en reconnaît la présence à la diminution considérable de la vue, surtout dans la direction où le corps étranger a élu domicile. L'électro-aimant peut encore rendre service dans ces cas, lorsque la pupille reste intacte, et que l'on peut fixer le siège du corps étranger dans un point quelconque du fond de l'œil, à l'aide de l'ophtalmoscope ; dans le cas contraire, l'énucléation ou l'exentération est indiquée.

Brulures de la cornée.—Ces accidents sont plus ou moins graves, selon leur étendue et la profondeur à laquelle ils siègent. Lorsque la cornée est détruite, dans ses couches profondes, la réparation a lieu en laissant persister des taches cicatricielles indélibiles. Il faut enlever les agents caustiques, nettoyer l'œil et soigner la kératite qui en résulte, d'après les indications déjà données à propos des kératites en général. Les compresses froides, les collyres à l'acide borique, l'atropine ou l'ésérine trouvent leur indication. Dans les cas ou il se déclare une suppuration de la conjonctive, on devra recourir à une solution de permanganate de potasse.

CHAPITRE XII

MALADIES DE LA SCLÉROTIQUE

ARTICLE I

Episcléritis

L'épiscléritis débute par une tache d'un rouge violacé. Cette tache s'épaissit graduellement et forme une bosselure qui soulève la conjonctive, et ferait croire facilement, à un examen superficiel, à une pustule conjonctivale. L'altération siège généralement au voisinage immédiat de la cornée, et plus souvent, en dehors qu'en dedans ; contrairement à la pustule conjonctivale, elle ne se déplace pas avec la conjonctive, elle repose sur une base plus large, et sa couleur est plus violacée. De cette dernière couleur, elle passe au gris ardoisé. Dans certains cas, la rougeur disparaît au bout de quelques semaines pour reparaître en un point voisin et faire le tour de la cornée. Cette affection a une marche lente et cause peu de douleurs, excepté lorsqu'elle se complique de lésions cornéennes.

Cette maladie, rare, se rencontre chez les sujets adultes, atteints de rhumatisme, ou chez les femmes souffrant de troubles de la menstruation.

Traitement.—Applications de compresses boratées chaudes, injections sous-cutanées de nitrate de pilocarpine au $\frac{1}{20}$ (10 gouttes), ces injections contr'indiquent l'emploi de l'atropine, injections sous-conjonctivales au sublimé, atropine en instillations. A l'intérieur, l'iodure de potassium.

La *syndectomie*, qui consiste à enlever le bouton d'épiscléritis, abrège la durée de la maladie.

ARTICLE II

Rupture de la sclérotique

Ces ruptures résultent de traumatismes sur l'œil. A raison de l'accès plus facile à l'œil, du côté externe, la rupture a généralement lieu du côté opposé, c'est-à-dire, à la partie supéro-interne. Ces ruptures sont d'un pronostic sérieux ; elles entraînent à leur suite des désordres très graves : hémorrhagies, luxation du cristallin, hernie des membranes profondes de l'œil, décollement de la rétine, etc.

Le **traitement** consiste à exciser les parties herniées, à appliquer des compresses froides, à laver l'œil avec des solutions antiseptiques, enfin, à prévenir, autant que possible, les accidents inflammatoires. Il peut même devenir nécessaire d'énucléer l'œil pour prévenir l'ophtalmie sympathique.

CHAPITRE XIII

CHAMBRE ANTÉRIEURE

ARTICLE I

Hypopion-Hyphéma

Les désordres qui surviennent dans la chambre antérieure résultent, la plupart du temps, de lésions de voisinage ; ainsi, l'hypopion résulte de kératite suppurative ou d'iritis ; l'hyphéma (*épanchement de sang*) survient à la suite de traumatismes ayant intéressé l'iris. L'hypopion est justifiable du traitement que nous avons indiqué à l'article consacré aux

kératites. L'hyphéma survient d'une manière subite, et peut causer une perte de vue momentanée. Il n'y a pas lieu cependant d'en être alarmé, à moins qu'il n'existe des lésions plus graves et plus profondes. La résorption a lieu dans l'espace de quelques jours, et il suffit de prescrire le repos des yeux et l'usage d'un collyre à l'atropine.

Les autres troubles de transparence de la chambre antérieure dépendent généralement des iritis.

Les corps étrangers métalliques qui pénètrent dans la chambre antérieure, peuvent être enlevés avec l'électro-aimant, dans le cas contraire, il faut procéder avec beaucoup de précaution à leur extraction, afin de ne pas produire de cataracte traumatique. Lorsque la plaie cornéenne est petite, on peut faciliter de beaucoup l'extraction en faisant une seconde ouverture à la cornée, de cette manière on utilise deux instruments à la fois, dont l'un sert à immobiliser le corps étranger et l'autre à le saisir et l'attirer au dehors.

CHAPITRE XIV

PUPILLE

Les nombreux changements qui surviennent dans la pupille, constituent une source de renseignements utiles au médecin, pour aider au diagnostic, et au traitement d'un grand nombre de maladies. La pupille est un manomètre excessivement sensible, qui est influencé par une foule de maladies, dont elle indique la phase, le siège et la nature, et par toutes les médications vraiment actives, dont elle établit le mode d'action et le degré de tolérance

ARTICLE I

Changement de nombre, de situation et de forme

Nombre.—La pupille est située au centre de l'iris, c'est un espace libre destiné à laisser passer une certaine quantité de rayons lumineux dans l'intérieur de l'œil. Sous l'influence de causes inconnues, cet orifice peut faire défaut au moment de la naissance, soit par imperforation de l'iris, soit par persistance de la membrane pupillaire. Ce sont des anomalies peu fréquentes. On rencontre plus souvent plusieurs pupilles sur le même iris (*Polycorie*). Ce défaut peut être congénital, mais il résulte presque toujours d'un traumatisme.

Situation.—Le centre de la pupille ne correspond pas exactement à celui de la cornée, il est situé un peu en haut et en dedans. La pupille devient visiblement excentrique dans les cas de *correctopie* congénitale, ou lorsque l'iris contracte des adhérences à la cornée, à la suite de perforation, par exemple.

La pupille peut être déplacée en avant vers la cornée ou en arrière vers le corps vitré. A l'état normal, la distance qui sépare l'iris de la cornée est de deux millimètres, s'il survient un glaucome, une cataracte molle, une luxation du cristallin en avant, une tumeur intra-oculaire, la chambre antérieure se trouve rétrécie et la pupille est portée en avant.

L'iris est déplacé en arrière lorsque le cristallin s'atrophie, ou que le corps vitré se ramollit, alors la chambre antérieure augmente de dimensions.

Forme.—La pupille est régulièrement ronde à l'état normal. Les déformations sont congénitales, spontanées ou traumatiques. *Congénitales*, elles portent le nom de *coloboma* et sont carac-

térisées par l'absence complète d'une portion de l'iris. Elles siègent le plus souvent sur le milieu du bord inférieur de l'iris. Il n'est pas rare de rencontrer en même temps d'autres malformations, telles que coloboma de la choroïde, cataracte, microphtalmie, bec de lièvre, épispadias.

Les déformations *traumatiques* et *spontanées* n'offrent aucune régularité. Elles résultent d'adhérences de l'iris, de tiraillements de la pupille, et surviennent à la suite de traumatismes du globe de l'œil ou d'iritis.

ARTICLE II

Changement de couleur

Le champ pupillaire n'offre pas la même coloration chez tous les individus. Tandis qu'il est d'un noir intense chez les enfants, il l'est moins ou devient grisâtre, jaunâtre ou verdâtre chez les personnes âgées. Nous expliquerons plus loin comment il se fait que la pupille paraît noire. Cet espace peut être très noir, et ne pas laisser pénétrer les rayons lumineux dans l'œil. Ceci a lieu dans la cataracte noire, dans certains troubles du corps vitré, lorsque le champ pupillaire est occupé par des dépôts pigmentaires. La pupille paraît plus noire lorsqu'elle est très dilatée ; c'est l'apparence qu'elle offre au cours des maladies déprimantes, en général ; elle devient terne, le regard est sans vie, sans expression dans la mélancolie et la stupeur.

C'est probablement l'influence qu'exerce la pupille sur l'expression de la figure qui a fait dire avec raison que l'œil est le miroir de l'âme.

Les autres colorations les plus fréquentes de la pupille dans

certains états pathologiques, sont la teinte verte dans le glaucome, la teinte jaune lorsqu'il y a du pus dans le fond de l'œil, ou un décollement de la rétine, la teinte blanche dans les taies centrales de la cornée, dans certaines cataractes, surtout les cataractes molles.

ARTICLE V

Changements de dimensions

La dilatation de la pupille, avec immobilité de l'iris, porte le nom de *mydriase* ; le rétrécissement de la pupille prend celui de *myosis*. La mydriase résulte d'une irritation du sympathique ou d'une paralysie du moteur oculaire commun ; le myosis est consécutif à la paralysie du sympathique ou à l'irritation de la troisième paire. Ces deux états résultent aussi de l'action passagère de certains médicaments : ainsi l'atropine produit la mydriase, tandis que l'ésérine et la pilocarpine déterminent le myosis. La mydriase s'accompagne d'éblouissement résultant de la trop grande quantité de lumière qui arrive sur la rétine. On la reconnaît facilement à l'inspection directe de l'œil avec un éclairage intense, la pupille dilatée ne réagit plus comme à l'état normal sous l'action de la lumière. La mydriase coïncide avec le relâchement de l'accommodation.

Le myosis est souvent porté assez loin pour que la pupille présente à peine les dimensions d'une tête d'épingle. Il en résulte des troubles peu marqués de la vision, quelquefois même, chez les myopes ou les astigmates, la vue n'en est que meilleure. Il y a dans cette question de précieux renseignements à noter, ainsi que des faits intéressants et de la plus haute portée pratique. (1)

(1) Nous renvoyons le lecteur au chapitre des troubles oculaires en rapport avec les maladies générales, où nous traiterons avec plus de développement, les indications cliniques fournies par la pupille.

CHAPITRE XV

MALADIES DE L'IRIS

ARTICLE I

Iritis

L'inflammation de l'iris, quelleque soit la forme qu'elle affecte, offre des symptômes communs à toutes ses variétés. Ces symptômes sont, des *troubles dans le contenu de la chambre antérieure*, une *décoloration de l'iris*, une *paresse de la pupille*, une tendance plus ou moins marquée à former dans le champ pupillaire des *adhérences avec la cristalloïde antérieure* (*synéchies postérieures*) une *injection périkératique*, des *douleurs périorbitaires*, et *oculaires*.

On décrit trois formes d'iritis 1° *L'iritis simple ou plastique ;* 2° *L'iritis séreuse ;* 3° *l'iritis parenchymateuse.*

L'IRITIS SIMPLE se reconnaît aux **symptomes** précédemment énumérés. Le trouble de la chambre antérieure fait voir l'iris et la pupille comme à travers un léger nuage, on croirait au premier abord qu'il s'agit d'une maladie de la cornée, celle-ci paraît avoir perdu son brillant, cependant il n'en est rien. La pupille au lieu d'être noire et miroitante, est terne et grisâtre ; la texture de l'iris est modifiée de couleur, elle est verdâtre ou d'un brun plus foncé. La couleur normale de l'iris influe sur la couleur qu'on observe au cours de l'iritis, ainsi, un iris bleu aura plus de tendance à devenir verdâtre et un iris brun à devenir d'une couleur plus foncée. Dans tous les cas où l'iritis n'existe que d'un seul côté, il faudra comparer les deux iris et se garder toutefois des anomalies congénitales, qui peuvent exister dans la couleur des deux yeux. La

congestion de l'iris rend les mouvements de la pupille plus lents ou les supprime complètement, la réaction sous l'influence de la lumière est diminuée ou abolie, l'influence de l'atropine est moins manifeste ou n'exerce aucune action immédiate.

On voit alors, après plusieurs instillations d'atropine, la pupille se dilater irrégulièrement à cause des adhérences qu'elle a déjà contractées avec la capsule du cristallin.

Fig. 95

Ces irrégularités offrent de nombreuses variétés ; les principales sont représentées dans la figure 95.

Ces adhérences sont constituées par des dépôts plastiques. L'exsudation a lieu à travers les vaisseaux iridiens, dans l'iris ou au dehors ; c'est une matière fibrineuse qui acquiert une tenacité considérable. Au début cependant les adhérences sont peu solides et cédent facilement à l'action de l'atropine, d'où la nécessité de traiter l'iritis à point.

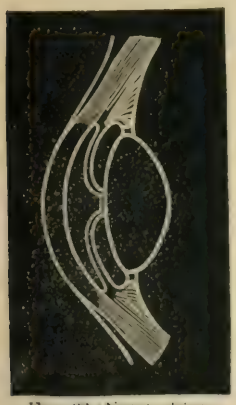


Fig. 96 (Nettleship)

Lorsque le traitement n'intervient pas à temps, il peut s'établir une synéchie totale très solide, contre laquelle l'atropine n'aura aucune action, et la pupille peut rester obstruée par l'exsudation qui s'est formée à cet endroit. (Voir Fig. 96). Il arrive souvent que l'atropine en dilatant la pupille, laisse persister sur la cristalloïde des dépôts plastiques qui ne se résorbent pas complètement. Ces taches pigmentaires affectent des formes

diverses, irrégulières, rondes ou demi circulaires, et constituent de fausses cataractes capsulaires.

L'injection de l'iritis est celle que nous avons déjà décrite à propos des kératites, c'est une injection violacée, apparente surtout au pourtour de la cornée, (fig. 82-1) les vaisseaux sont profonds, très fins, disposés parallèlement et rayonnant autour de la cornée. C'est surtout dans l'iritis plastique que cette injection est la mieux dessinée et peut plus facilement être distinguée de l'injection conjonctivale.

Les *douleurs* sont localisées au pourtour de l'orbite, ce sont des douleurs ciliaires, souvent très vives.

Les *troubles* de la vue sont variables, et en rapport avec le trouble de la pupille et de la chambre antérieure. Lorsque les adhérences sont rompues et que la maladie touche à sa fin, les troubles visuels peuvent persister, et être en rapport avec l'action de l'atropine sur l'accommodation.

La **marche** de l'iritis simple est variable, la maladie peut guérir spontanément, dans l'espace de quinze jours à un ou deux mois, mais le plus souvent, en laissant persister des adhérences qui seront le point de départ de récidives fréquentes.

Après plusieurs rechutes, où se forment de nouvelles synéchies et où se consolident les anciennes, la pupille finit par se fermer complètement et l'iris par s'atrophier.

Traitée promptement et convenablement, l'iritis guérit dans l'espace de quelques semaines, et de façon à rendre le *pronostic favorable*.

Iritis séreuse.—Il existe au sujet de cette maladie une certaine confusion dans la description qu'en donnent les auteurs. Pour quelques uns, l'iritis séreuse est une forme spéciale, distincte de la kératite ponctuée, pour d'autres, il n'y a là qu'une

seule et même maladie. Ainsi, l'iritis séreuse serait synonyme de descemetite, aquo-capsulite, cyclite séreuse, ophtalmie blennorrhagique, sympathique ou métastatique, ou kératite ponctuée. Ainsi interprétée, cette affection diffère notablement de l'iritis simple et parenchymateuse.

Symptomes. — L'exsudation, au lieu d'être plastique, est séreuse, par conséquent offre moins de tendance à produire des synéchies. Les troubles de la chambre antérieure sont très marqués. Cet espace est augmenté, de petits flocons grisâtres ou blanchâtres flottant librement au milieu du liquide, ou se déposant sur la face postérieure de la cornée, sous forme d'un pointillé très fin. C'est probablement dans l'interprétation de ces troubles cornéens profonds, qu'a originé la confusion dont nous avons parlé plus haut.

La tension intra-oculaire est augmentée, la pupille est petite, irrégulière, et il se forme des synéchies postérieures.

La **marche** de la maladie est lente, l'augmentation de la tension intra-oculaire doit faire craindre des attaques de glaucome.

Du reste, les symptômes diffèrent peu de ceux déjà décrits, à propos de l'iritis plastique simple.

L'IRITIS PARENCHYMATEUSE diffère de l'iritis plastique simple par l'intensité des symptômes, la plus grande plasticité des exsudats, la formation de tubercules (*condylomes*) sur l'iris, la présence fréquente d'hypopion, et par un pronostic beaucoup plus grave. Le tissu de l'iris est gonflé, décoloré, les vaisseaux y deviennent apparents, la surface de l'iris est irrégulière, raboteuse. L'exsudat est tellement plastique, qu'il se forme une adhérence solide entre toute la surface postérieure de l'iris et la capsule. Les condylomes

sont de couleur rougeâtre ou jaunâtre, de volume variable, on voit à leur base un lacis de vaisseaux abondants. L'injection épisclérale est violente, la conjonctive est œdématiée, il peut exister de la fièvre. Les douleurs sont vives et les troubles visuels très accusés dès le début.

Etiologie des iritis.—Les causes de l'iritis sont prédisposantes et occasionnelles. C'est ordinairement vers l'âge de 20 à 40 ans que se déclare la maladie, elle atteint plus souvent les hommes que les femmes. La syphilis est une des causes les plus communes (60%) puis viennent ensuite, le rhumatisme, la goutte, la blennorrhagie, des traumatismes et des inflammations de voisinage.

Parmi les arthrites, ce sont surtout les formes chroniques, sub-aiguës et à répétition, avec ou sans épanchement dans les articulations, qui exposent le plus à l'iritis. Au cours de la blennorrhagie on remarque surtout la forme séreuse. HUTCHINSON a signalé une variété d'iritis chez les enfants issus de parents goutteux.

Les causes énumérées ci-haut ne produisent pas toujours des variétés distinctes d'iritis, cependant on peut dire d'une manière générale, que le rhumatisme et la syphilis causent l'iritis simple, la blennorrhagie l'iritis séreuse, et la syphilis l'iritis parenchymateuse.

L'iritis syphilitique apparaît généralement entre le sixième et le douzième mois, elle doit être considérée comme un symptôme de transition entre la deuxième et la troisième période. PANAS et ROLLET soutiennent que cette iritis se lie souvent à l'ecthyma.

L'iritis blennorrhagique existe rarement, à moins qu'au préalable une articulation soit prise, et il a été remarqué que

cette iritis peut récidiver facilement avec de nouvelles rechutes d'uréthrite. Il ne faut pas croire cependant que toute espèce de blennorrhagie expose également, même les sujets prédisposés, à contracter une iritis séreuse. Chez la femme, la blennorrhagie se complique rarement d'iritis et d'accidents rhumatismaux. Chose remarquable, il n'y a que les uréthrites qui y donnent lieu, les vaginites blennorrhagiques ne se compliquent jamais de rhumatisme (PANAS).

Chez l'homme, l'iritis et le rhumatisme apparaissent surtout lorsque la blennorrhagie a déjà une certaine durée, lorsqu'elle siège profondément, qu'elle a atteint la prostate, le col de la vessie, ou les testicules et qu'il existe un certain degré d'acuité.

Nous avons actuellement sous nos soins un matelot, atteint d'iritis séreuse n'accusant aucune douleur rhumatismale ni blennorrhagie, mais avouant spontanément une habitude invétérée de masturbation.

Il serait intéressant d'établir quelle relation peut exister entre l'inflammation de la partie profonde de l'uréthre, l'inflammation dite sympathique des jointures et celle de l'œil. D'après PANAS, ces relations seraient dues à une gêne de l'excrétion de l'urée et de l'acide urique par congestion rénale.

ZIEM (1) de Dantzig a cité des cas d'iritis d'origine nasale.

Diagnostic différentiel.—L'iritis peut être confondue avec la conjonctivite catarrhale, quelques formes de kératites, le glaucome aigu et sub-aigu. L'injection épisclérale, les douleurs périorbitaires, l'absence de sécrétion catarrhale éliminent la conjonctivite catarrhale. Dans les kératites, il existe une

(1) *Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, janvier 1893.

lésion cornéenne quelque part, enfin, dans le glaucome aigu ou sub-aigu, la pupille est dilatée, la chambre antérieure est effacée, l'œil est dur au toucher, et il a existé des symptômes prodromiques, qui manquent dans l'iritis.

Traitement.—Le traitement des iritis répond à plusieurs indications. En premier lieu, il faut s'adresser à la cause constitutionnelle. Contre la syphilis, on instituera un traitement mixte, en tenant compte des traitements qui auraient pu être suivis antérieurement. SECONDI fils (1) a pratiqué avec succès dans ces cas des injections sous-conjonctivales de sublimé. Contre le rhumatisme, il faudra diriger un traitement approprié, et ne pas oublier que l'inflammation profonde de l'urèthre exige un traitement local, à défaut duquel, la maladie de l'œil persistera longtemps. Ce traitement consiste d'abord à dégager l'iris de ses adhérences à la capsule.

L'atropine, en solutions variant de 2 à 6 grs à l'once d'eau distillée, instillée dans l'œil à toutes les deux heures jusqu'à effet satisfaisant, constitue le moyen le plus puissant de combattre les dangers de la maladie. Cependant, dans la forme séreuse, lorsqu'il existe une augmentation de la pression intra-oculaire, il faut être très prudent dans l'emploi de l'atropine, quant à la dose de la solution et à la fréquence des instillations. Lorsqu'il existe une sécrétion catarrhale, on peut associer à l'atropine une solution boratée. Les douleurs de l'œil seront combattues par des sangsues à la tempe, l'association de la cocaïne à l'atropine, employée comme collyre, ou encore en badigeonnant la tempe avec la teinture d'iode morphinée.

L'usage prolongé de l'atropine produit une sécheresse désagréable à la gorge. On pourra y remédier par des garga-

(1) *Riforma Medica*, Naples.

rismes avec du café à la glace. Les compresses chaudes font quelquefois éprouver du soulagement au patient. Dans l'iritis traumatique, au contraire, les compresses froides seront indiquées.

Lorsque la tension de l'œil est exagérée il est indiqué de pratiquer une paracentèse.

L'emploi prolongé de l'atropine peut causer une conjonctivite folliculaire, avec gonflement des paupières, il s'établit alors une intolérance pour ce médicament, qui se renouvellera facilement plus tard si on a encore recours à ce collyre. Il faut d'autant plus surveiller l'emploi de l'atropine, que la tension de l'œil est plus élevée et que la sécrétion urinaire est entravée par une affection rénale. La duboisine peut remplacer l'atropine lorsqu'il y a menace d'intoxication, mais dans les cas où l'atropine a provoqué un gonflement des paupières, la duboisine est impuissante à y remédier, elle paraît au contraire augmenter cet état.

Les bains chauds, les purgatifs, les sudations obtenues avec le nitrate de pilocarpine sont des adjuvants précieux. Lorsqu'après guérison il persiste des adhérences totales, l'iridectomie est indiquée. Une synéchie partielle peut être guérie par la *corélysie*.

ARTICLE II

Blessures, corps étrangers de l'iris, tremblement de l'iris

Blessures.—Elles sont fréquentes, produites par les instruments les plus variés, intéressent généralement la cornée et le cristallin, et s'accompagnent d'épanchements de sang dans la chambre antérieure.

Les *déchirures* se produisent à la suite de fortes contusions et quelquefois au cours de l'opération de la cataracte.

Les *contusions* entraînent le détachement de l'iris de son insertion ciliaire. Il en résulte deux pupilles, irrégulières toutes deux.

Les *corps étrangers* se logent dans l'iris après avoir passé à travers la cornée. Le diagnostic en est généralement assez facile.

Traitement.—Il faut enlever les corps étrangers, s'efforcer de reduire la hernie de l'iris, si elle est de date récente. Le reste du traitement consiste dans le repos de l'œil, l'emploi de compresses froides, et l'usage approprié, de l'atropine ou de l'ésérine, selon le cas.

L'Iridonodésis est le tremblement de l'iris. Il résulte d'une liquéfaction du corps vitré, ou du déplacement du cristallin qui sert de support à l'iris.

ARTICLE III

Tumeurs et opérations qui se pratiquent sur l'iris

Les tumeurs de l'iris sont rares et nécessitent une opération. Ce sont, parmi les principales : les *kystes*, le *cysticerque* et les *tumeurs mélaniques*.

L'**iridectomie** est une opération par laquelle on excise une portion de l'iris à travers une plaie faite à la cornée. Elle est pratiquée dans un but optique ou thérapeutique.

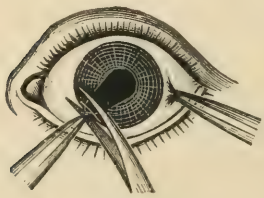


Fig. 97
Iridectomie optique

1° *Optique*, lorsqu'il existe des taies cornéennes centrales. L'emplacement d'élection de cette opération est par ordre de choix, la partie interne, inféro-interne, externe horizontale, externe inférieure et, en dernier lieu, supérieure. Dans l'opération de la cataracte par

extraction, la pupille artificielle est dirigée en haut, mais la paupière supérieure en masque une partie et diminue ainsi les éblouissements qui pourraient en résulter.

Il est à remarquer que dans l'iridectomie optique, l'amélioration de la vue est en raison inverse du diamètre de la pupille. Par conséquent, lorsqu'il existe des taies centrales qui ne la couvre pas complètement, on obtiendra un meilleur résultat en tatouant la tache centrale, et en pratiquant l'iridectomie seulement dans le cas où la lumière ne peut pas entrer dans l'œil autrement.

2° L'*iridectomie thérapeutique* est celle que l'on pratique au cours du glaucome ou lorsqu'il y a menace de glaucome.

L'**iridotomie** consiste à diviser l'iris sur place, l'opération a lieu dans les cas où, après l'extraction de la cataracte, une iritis a produit l'oblitération de la pupille.

L'**iridodésis** consiste à déplacer l'ouverture pupillaire, en pratiquant l'enclavement de l'iris dans une petite plaie faite à la cornée.

L'**iridodialysis** a pour but de pratiquer une pupille artificielle optique, en détachant l'iris de ses attaches ciliaires, elle est pratiquée dans le but d'enrayer la marche de l'irido-choroïdite.

La **corelysis** est une opération, qui consiste à dégager le bord pupillaire des adhérences qu'il a pu contracter avec la capsule du cristallin.

Comme manuel opératoire, ces opérations diffèrent peu de l'opération de la cataracte, qui nécessite à peu près les mêmes instruments et les mêmes précautions, nous y reviendrons à l'article cataracte.

CHAPITRE XVI

MALADIES DU CORPS CILIAIRE ET DE LA CHOROIDE

Les maladies du corps ciliaire et de la choroïde, trouvent leur place toute naturelle à la suite des maladies de l'iris, à cause des liens anatomiques et histologiques qui les unissent.

ARTICLE I

Cyclite

La cyclite est l'inflammation du corps ciliaire. Elle se présente sous trois formes, la cyclite plastique simple, la cyclite séreuse et la cyclite purulente. Quoique l'inflammation de l'iris reste rarement limitée à cette membrane ; elle s'étend le plus souvent au corps ciliaire avoisinant et même à la choroïde, la cyclite proprement dite offre des caractères qui la distinguent de l'iritis ordinaire.

Les phénomènes inflammatoires sont plus marqués, la paupière supérieure est plus œdématiée, l'œil est plus sensible à la pression, la chambre antérieure est plus trouble, et plus grande, il y a plus de tendance à des synéchies postérieures étendues, l'acuité visuelle est plus diminuée.

Le pronostic est toujours grave. Dans la forme séreuse il y a danger de glaucome, dans la forme plastique ou purulente, il y a danger d'atrophie du tractus uvéal et de phthisie du globe de l'œil.

Les **causes** sont communes aux maladies de l'iris et de la choroïde ; les traumatismes, les opérations sur le globe de l'œil en sont souvent le point de départ.

Le **traitement** est celui déjà indiqué pour les iritis, cependant, lorsque la cyclite est de cause traumatique, on peut être mis dans l'alternative de sacrifier l'œil malade pour conserver l'œil sain, ou tenter de conserver l'œil malade au risque de voir se développer l'ophtalmie sympathique.

ARTICLE II

Ophtalmie sympathique

L'ophtalmie sympathique, est une maladie qui se déclare dans un œil primitivement sain, sous l'influence d'une affection irritante, résultant la plupart du temps d'un traumatisme, dans l'œil congénère. Les anglais appelle l'œil affecté secondairement par le congénère déjà malade, *the sympathising eye*, et celui qui est atteint primitivement par la maladie ou le traumatisme, *the exciting eye*. Parmi les causes qui agissent sur l'*exciting eye* les suivantes sont les plus importantes à noter :

1° Les blessures du corps ciliaire (ce sont les plus communes).

2° Les corps étrangers logés dans l'œil ;

3° Les enclavements de l'iris.

4° Les opérations sur l'œil et surtout l'opération de la cataracte pratiquée trop près de la jonction scléro-cornéenne.

5° Les luxations traumatiques et la dégénérescence calcaire du cristallin.

6° L'ossification de la choroïde.

7° La pression et l'irritation exercées par un œil artificiel.

L'ophtalmie sympathique, telle que définie plus haut ne constitue pas, à proprement parler, une affection spéciale.

caractéristique, la maladie de l'œil, d'où part l'irritation, n'est pas nécessairement la même que celle qui se développe secondairement. La maladie du *sympathising eye* n'est pas toujours identique à elle-même, le tractus uvéal est le plus souvent atteint, sous forme d'irido-choroïdite, d'iritis séreuse, de cyclite, mais on rencontre aussi des névro-rétinites, des kératites, des conjonctivites, des troubles de sécrétion, d'accommodation, des troubles de perception, des troubles névrosiques et névralgiques.

Lorsque les troubles apparaissent dans le tractus uvéal, il est difficile de les isoler dans l'iris, le corps ciliaire ou la choroïde. Ainsi répandue dans les trois portions, l'ophtalmie se caractérise par une douleur violente à la région ciliaire et au pourtour de l'orbite, un chémosis prononcé, un trouble des humeurs aqueuse et vitrée, par d'abondants exsudats plastiques, obturant la pupille et la chambre antérieure. Le corps vitré subit un ramollissement, la rétine se décolle, et l'atrophie de l'œil survient.

L'âge et l'état de la constitution exercent une certaine influence sur le développement de la maladie. Rare chez les enfants, l'ophtalmie sympathique est beaucoup plus à craindre chez l'adulte et surtout chez les vieillards. Une constitution débile, l'alcoolisme, la misère et les privations de toute sorte, constituent autant de conditions fâcheuses.

Quelles sont les voies que suit l'excitation morbide pour se rendre d'un œil à l'autre? Il existe plusieurs théories à ce sujet, on a accusé tour à tour les vaisseaux, le nerf optique et les nerfs ciliaires. Le cadre de cet ouvrage ne nous permet pas d'entrer ici dans l'examen de cette question intéressante, qu'il nous suffise de dire que la transmission par les nerfs

semble la plus accréditée. Cette transmission a lieu par la gaine des nerfs optiques (DEUTSCHMANN), et ce sont des micro-organismes qui se propagent de l'œil *exciting* à l'œil *sympathising* ; d'où le nom récemment adopté d'ophtalmie migratrice.

Il faut conclure à l'existence d'une ophtalmie sympathique avec la plus grande réserve, cependant lorsqu'on voit survenir une maladie du tractus uvéal dans un œil, lorsque l'autre est le siège d'un traumatisme ciliaire ou qu'il existe un point douloureux au niveau du corps ciliaire, il est fort à craindre qu'il ne s'agisse réellement d'une ophtalmie sympathique.

Traitement.—Le seul moyen efficace d'arrêter et de prévenir la marche d'une ophtalmie sympathique, est d'avoir recours à une opération sur l'œil primitivement malade.

Tous les auteurs ne s'accordent pas sur le choix de l'opération à pratiquer, mais disons de suite que le plus certain, malgré tout le bruit fait à propos de la névrotomie ciliaire, optico ciliaire (BOUCHERON) la résection du nerf optique (L. DE WECKER), est encore l'énucléation. Sans doute il est très désirable de remplacer une opération aussi mutilante que l'énucléation, par une autre qui laisse l'œil en place tout en coupant les voies de communications avec l'œil sain, mais encore faut-il être certain que ces opérations conservatrices atteignent leur but. Jusqu'ici il existe des doutes sérieux à ce sujet, les nerfs coupés se sont régénérés et la résection du nerf optique n'a pas empêché, entre les mains de TROUSSEAU et autres, l'ophtalmie sympathique de se déclarer ou de continuer à évoluer.

L'énucléation est dite préventive ou curative. *L'énucléation préventive* est celle qui est pratiquée avant qu'aucun accident sympathique ne se soit manifesté.

Les accidents sympathiques se développent quelquefois avec une rapidité telle, peu après un traumatisme, que l'urgence de cette énucléation préventive est venue sur le tapis aux grands congrès internationaux d'ophtalmologie de Londres et de Génève. Voici comment s'exprimait M. WARLOMONT au congrès de 1872 à Londres : " Il n'est pas de question plus grave, plus digne de fixer l'attention du médecin, que celle de la conduite à tenir dans le cas où un œil, étant détruit par un traumatisme ou par une autre cause, son congénère se trouve sous la perpétuelle menace tacite ou déjà exprimée de l'ophtalmie sympathique. De la détermination qui sera prise, dépendra, la plupart de temps, soit la cécité absolue du patient, soit une existence toute entière traversée par des accès douloureux, des suspensions d'études ou de travail, des perplexités résultant de la crainte trop légitime d'accidents consécutifs, dont la cécité est le dénouement possible. L'irrésolution du médecin, les répugnances instinctives mais non justifiées du patient peuvent avoir ici les plus funestes conséquences. De GRAEFE allant plus loin, ne craint pas de répéter qu'il vaut mieux, assurément faire plutôt dix énucléations inutiles que d'assumer la responsabilité d'une seule cécité."

L'énucléation n'est pas à conseiller quand l'*exciting eye* a conservé un certain degré de vision, quand le globe de l'œil ou le moignon qui le réprésente est indolore, spontanément ou à la pression.

L'énucléation curative a pour but de combattre des manifestations sympathiques déjà existantes. Lorsque l'*exciting eye* conserve encore un certain degré de vision, il est préférable de ne pas recourir à l'énucléation. L'expérience a démontré que dans certains cas le *sympathising eye* a pu se perdre et l'*excit-*

ing eye conserver un certain degré de vision. Dans le cas contraire, lorsque l'œil est complètement perdu et douloureux à la pression, l'opération est indiquée.

Le procédé opératoire est celui de BONNET de Lyon, les muscles sont ténotomisés les uns après les autres, après dégagement préalable de la conjonctive, et le nerf optique est coupé à l'aide de ciseaux mousses. Le pansement est simple et la guérison rapide.

Pour prévenir l'ophtalmie sympathique, lorsque l'œil, offrant ce danger, est complètement perdu pour la vision, on peut recourir à l'*exentération*. Ce procédé, employé d'ailleurs pour remédier au staphylome opaque, offre autant de sécurité que la névrotomie optico-ciliaire et que la résection du nerf optique. L'opération consiste à enlever tout le contenu de l'œil : cristallin, corps vitré, iris, corps ciliaire, choroïde et rétine ; par conséquent, tout ce qui, dans l'œil malade, fournit des matériaux à l'irritation ou à l'inflammation, pouvant se transmettre d'un œil à l'autre. Nous avons opéré quelques cas, avec succès, en procédant de la façon suivante : l'œil est ouvert dans son tiers antérieur, à l'aide d'un couteau à cataracte, la ponction et la contre-ponction sont faites au niveau du corps ciliaire, et l'incision se termine au sommet de la cornée. On enlève rapidement le contenu de l'œil avec une curette mousse de huit à dix millimètres de diamètre, puis l'hémorrhagie étant arrêtée, la cavité oculaire lavée au bichlorure au $\frac{1}{2000}$, on ferme la plaie cornéenne à l'aide de deux sutures au catgut. On termine le pansement par une couche d'acide borique, déposée sur les paupières fermées, du coton au bichlorure et le bandeau compressif.

Les suites de cette opération sont les mêmes que celles de

l'exentération, par le procédé de WECKER, à l'exception que dans le procédé avec conservation de la cornée, le moignon est plus gros, et offre une meilleure apparence. Il a de plus l'avantage d'une exécution rapide et facile, il dispense du dégagement de la conjonctive, de son attache cornéenne et sclérotícale. On ne s'occupe pas davantage de la suture cornéenne. Quoique l'exentération semble rationnelle et suffisante pour prévenir l'ophtalmie sympathique, il existe des cas (VENNEMAN) (1) ou des accidents sympathiques se sont déclarés et ou il a fallu enlever l'œil complètement.

ARTICLE III

Atrophie du globe de l'œil

C'est particulièrement à la suite de cyclite ou de choroïdite suppurative que l'on voit survenir la phthisie du globe oculaire. L'œil commence d'abord à devenir plus mou, et ses diamètres diminuent, en même temps ses enveloppes se plissent. La réduction de volume a lieu dans toutes les directions, mais semble porter de préférence sur le diamètre vertical. La cornée se flétrit, se rapetisse, la conjonctive s'épaissit, et il se produit des dépressions, des sillons, au nombre de quatre qui correspondent à l'axe de traction des quatre muscles droits de l' il. A mesure qu'il s'atrophie, le globe de l'œil durcit et opère un retrait au fond de l'orbite. La paupière supérieure, par suite de l'affaissement de l'organe qui lui sert de support, s'abaisse peu à peu et se dévie en dedans.

Des douleurs peuvent persister dans les moignons d'yeux atrophiés, et devenir le point de départ d'ophtalmie sympa-

(1) *Annales d'oculistique*, mars 1893.

thique, dans d'autres cas, la douleur n'apparaît qu'à la pression exercée sur l'œil.

La microphtalmie ne peut être confondue avec l'atrophie du globe de l'œil, il y a, dans ce dernier cas, une histoire de traumatisme, de cyclite ou de choroïdite, la cornée perd sa transparence et le globe de l'œil se déforme ; la microphtalmie, au contraire, est souvent congénitale ; la cornée reste transparente et l'œil, quoique réduit de volume, ne présente pas les quatre dépressions caractéristiques de l'atrophie bulbaire.

Le **traitement** de la phthisie du globe oculaire est chirurgical ; il consiste à enlever le moignon atrophié, mais seulement lorsqu'il est douloureux et qu'il constitue un danger pour l'œil sain.

ARTICLE IV

Choroïdite suppurative.—Panophtalmie

Parmi les choroidites qui donnent lieu à des symptômes appréciables, sans le secours de l'ophtalmoscope, nous avons la choroïdite purulente, dont la description va suivre immédiatement. Quant aux autres formes de choroïdites, elles entrent dans le cadre des maladies du fond de l'œil et seront décrites plus loin.

La choroïdite suppurative est le plus souvent généralisée, et débute par les couches les plus internes de la choroïde, la chorio-capillaire ou, pour être plus exact, dans le tissu conjonctif périvasculaire. De là, la suppuration s'étend à toutes les parties avoisinantes : rétine, corps vitré, iris, procès ciliaires, cornée et sclérotique.

Symptomes.—La maladie débute par une conjonctivite et une iritis violente, la conjonctive devient œdématiée ainsi que les

paupières, la cornée s'opacifie, le liquide de la chambre antérieure se trouble, l'iris se décolore, du pus se répand dans la chambre antérieure. Le globe de l'œil devient dur, sensible au toucher, il perd sa mobilité, à cause de l'infiltration du tissu cellulaire de l'orbite.

A une période avancée de la maladie, la sclérotique ou la cornée se perforent et le pus s'écoule au dehors, en produisant du soulagement au malade.

Dès le début, les douleurs sont vives, lancinantes, localisées au pourtour de l'orbite et même au delà. La vision diminue et se perd rapidement. Les symptômes généraux offrent habituellement une grande intensité, il y a de la fièvre, de l'insomnie, parfois du délire et des convulsions. Au début, le pouls est plein et fort, plus tard, il devient faible et fréquent. La terminaison peut être fatale, et le malade succomber aux complications d'une méningite.

L'état antérieur de santé du patient influe sur la marche de la maladie, pouvant prendre une tournure plus rapide et plus sévère, sur un sujet débilité par des maladies antérieures.

La **cause** habituelle de la choroïdite suppurée, est un traumatisme de l'œil, une opération chirurgicale. Un état infectieux de l'organisme en est aussi la cause ; on l'a remarquée au cours de la variole, du typhus, de la méningite cérébro-spinale, de la fièvre puerpérale etc.

Le **pronostic** est toujours grave, l'œil se perd presque fatalement ; il y a fonte purulente aiguë et phthisie consécutive du globe oculaire.

Traitement. —Au début, appliquer de la glace sur l'œil, pratiquer une saignée à la tempe, faire usage de frictions mercurielles, injecter une solution de bichlorure de mercure sous la

conjonctive ou dans l'intérieur de l'œil, s'il existe une plaie cornéenne. Les douleurs seront calmées par les moyens ordinaires. Une fois la suppuration établie, il y a peu à espérer des moyens antiphlogistiques, et le meilleur traitement consiste à ouvrir l'œil pour donner issue au pus. Mais il est à remarquer que le pus est pris en magma, en masses adhérentes aux membranes profondes, que l'incision, et même la pression sur l'œil, est insuffisante à le déloger, il est donc préférable, si on se contente de débrider l'œil, d'en enlever tout le contenu, de curetter en quelque sorte le fond de l'œil. Ce traitement, suivi de lavages antiseptiques au bichlorure de mercure, et du pansement déjà mentionné à propos du traitement préventif de l'ophtalmie sympathique, nous a donné de bons résultats. Il n'offre pas les inconvénients de l'énucléation qui expose, quoique rarement, dans ces cas, à des complications graves, telles que la méningite ; il a sur l'exentération, par le procédé ordinaire, l'avantage de n'exciser aucune partie de la coque de l'œil et de laisser par conséquent un moignon plus gros pour servir à l'insertion efficace d'un œil artificiel.

CHAPITRE XVII

OPHTALMOSCOPIE

ARTICLE I

Théorie de l'ophtalmoscope

Avant de décrire les maladies internes de l'œil, il importe de connaître l'ophtalmoscope et les renseignements qu'il nous fournit sur l'aspect physiologique du fond de l'œil.

L'ophtalmoscope est un miroir percé à son centre (fig. 98) Il en existe un grand nombre de modèles. Le premier, construit par HELMHOLTZ en 1851, était plan et composé de lames de verre superposées. Depuis cette époque, on a construit les ophtalmoscopes avec des miroirs plans, concaves ou convexes. A mesure que l'usage s'en est répandu, on a reconnu le besoin d'y ajouter des lentilles concaves, convexes et cylindriques, soit pour mieux apprécier les détails du fond de l'œil, à l'image droite, soit pour déterminer les défauts de refraction et leur dégré, soit pour corriger les défauts de réfraction de l'observateur.

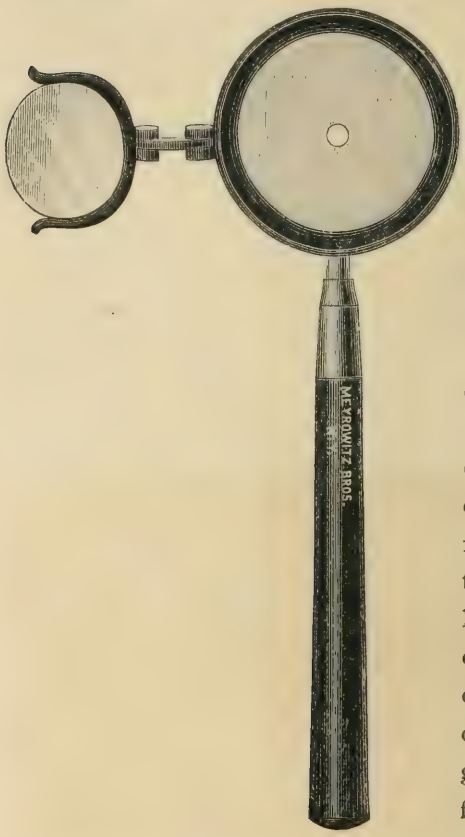


Fig. 98

Le fond de l'œil ne peut être vu distinctement, à l'œil nu, parce que la lumière qui entre dans l'œil en sort en suivant la même direction, c'est-à-dire en se dirigeant vers la source lumineuse. Ainsi, le fond de l'œil, quoiqu'éclairé continuellement, n'illumine pas la pupille, celle-ci reste noire. On a cru

pendant longtemps que le pigment de la choroïde absorbait toute la lumière pénétrant dans l'œil, ou que la lumière se transformait sur la rétine en une force physique qui rendait impossible son retour de l'œil dans le même état.

Les expériences de MERY et LAHIRE ont démontré que ces théories sont fausses, que l'œil éclairé renvoie au dehors la lumière qui y entre, en suivant pour en sortir la même voie que pour y entrer. Lorsque l'œil est adapté à un point lumineux quelconque, la lumière entre dans l'œil et revient au foyer (fig. 99). Par conséquent, pour recevoir quelques-uns des rayons qui sortent de l'œil il faudrait être placé sur leur trajet, mais on ne peut le faire convenablement sans intercepter la lumière qui entre dans l'œil, par conséquent la pupille reste noire.

Fig. 99

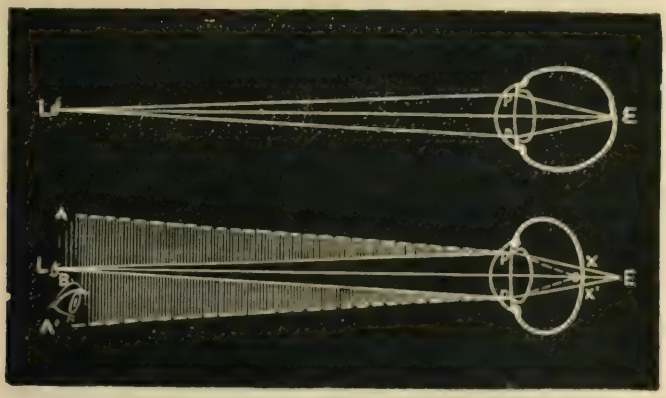


Fig. 100
(Landolt)

Ces conditions changent lorsque l'œil n'est pas adapté à la lumière qui l'éclaire, il se forme alors un cône lumineux divergent comme dans l'hypermétropie ou la myopie (fig. 100 et 101), ou l'œil de l'observateur peut se placer sans intercepter la lu-

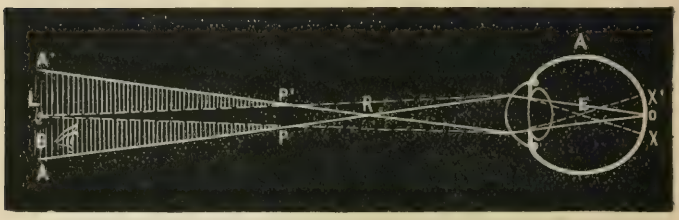


Fig. 101
(Landolt)

mière qui éclaire l'œil de l'observé. C'est ce qui explique le miroitement de la pupille chez les chats, les lapins, qui sont hypermétropes, et dans l'œil humain aussi, dans les conditions que nous venons de signaler. HELMHOLTZ a rendu possible l'examen du fond de l'œil dans tous les cas, en plaçant la lumière à côté du patient et en projetant par réflexion cette lumière sur la pupille, à l'aide d'un miroir percé à son centre.

De cette façon, quelle que soit la direction du faisceau lumineux qui sort de l'œil, on en reçoit toujours la meilleure partie à travers l'ouverture de l'ophtalmoscope et l'on voit les détails du fond de l'œil.

ARTICLE II

Examen direct de l'œil à l'ophtalmoscope

Pour que l'image du fond de l'œil examiné se forme sur le fond de l'œil de l'examinateur il faut que ce dernier puisse s'adapter aux rayons lumineux qui lui arrivent, par conséquent, l'observation du fond de l'œil, à l'aide d'un simple miroir ophtalmoscopique, dépend de la réfraction respective des deux yeux.

Nous avons vu précédemment que la rétine de l'œil emmétrope, correspond au foyer principal de l'appareil dioptrique de l'œil. Par conséquent, lorsque la rétine d'un tel œil est éclairée, et que l'accommodation est au repos, les rayons lumineux en sortent parallèles.

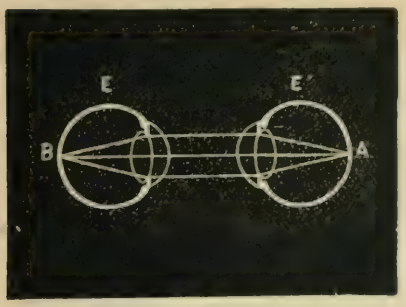


Fig. 101.

Pour voir le fond de l'œil d'un emmétrope il faut donc que l'examinateur soit lui-même emmétrope, (fig. 102) au repos, ou,

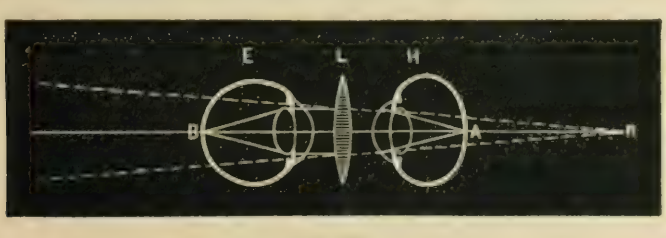


Fig. 103

s'il est hypermétrope, qu'il emploie un verre convexe, ou qu'il dispose de l'accommodation nécessaire pour neutraliser son défaut de réfraction (fig. 103). L'œil myope n'est pas conformé pour recevoir les rayons parallèles de l'emmétrope, à moins qu'il ne se rende emmétrope, à l'aide d'un verre concave (fig. 104).

Fig. 104

Si l'œil observé est hypermétrope, la rétine étant située en avant du foyer principal de l'appareil dioptrique de l'œil, les rayons sortent en divergeant. L'œil adapté pour réunir sur sa rétine les rayons divergents est l'œil myope, deux degrés égaux d'hypermétropie et de myopie, constituent donc des conditions favorables d'examen direct à l'état de repos (fig. 105).

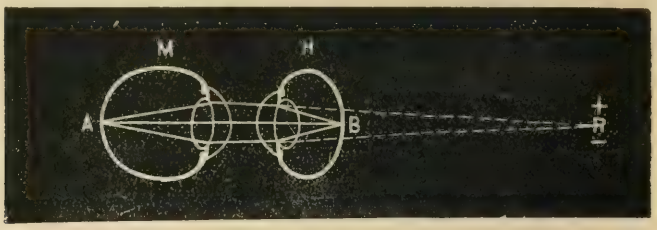


Fig. 105

L'emmétrope qui examine l'hypermétrope devra faire usage d'accommodation, l'hypermétrope qui examine un œil hypermétrope et qui ne dispose pas d'une force accommodative suffisante, devra faire usage de verres convexes.

Enfin, si l'œil examiné est myope, les rayons sortent de cet œil à l'état de convergence et l'hypermétrope se trouve dans les meilleures conditions pour observer un tel œil ; l'emmétrope devra employer un verre concave.

ARTICLE III

Examen à l'image renversée

La rétine de l'œil myope étant située en dehors du foyer principal de l'appareil dioptrique visuel, les rayons qui en partent, convergent à leur sortie, et vont former une image réelle et renversée en avant de l'œil, et d'autant plus rapprochée de la cornée que l'œil est plus myope. On peut donc

voir, avec l'ophtalmoscope seul, une image réelle et renversée du fond de l'œil myope. (fig. 106).

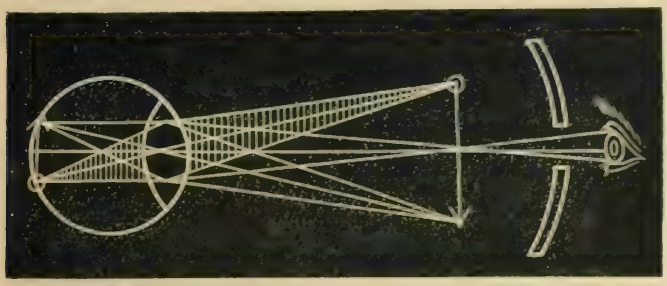


Fig. 106

Le point où se forme cette image renversée correspond avec le punctum remotum du myope, c'est-à-dire qu'à cette distance, les rayons lumineux ont la divergence nécessaire pour aller se réunir sur la rétine après réfraction dans l'œil ; au delà de cette distance, les rayons se réunissent en avant de la rétine ; plus près de l'œil, ils se réunissent en arrière, à moins que l'accommodation n'intervienne.

L'image renversée qui se forme en avant de l'œil myope, est une image aérienne qui exige pour être vue de l'observateur un certain effort d'accommodation, comme il est nécessaire d'en faire d'ailleurs toutes les fois qu'un objet est vu de près.

Quoique l'examen de l'œil myope, à l'ophtalmoscope, nous donne déjà une image renversée, il est d'usage d'employer un verre convexe fort en avant de l'ophtalmoscope, afin de faire converger davantage les rayons qui sortent de l'œil et de renverser l'image plus près de la cornée.

En généralisant l'emploi de la loupe avec celui de l'ophtalmoscope, dans tous les cas d'examen du fond de l'œil, on obtient toujours une image renversée. En effet, nous savons

que l'œil myope examiné à l'ophtalmoscope seul, donne déjà une image renversée au punctum remotum de cet œil et que l'adjonction d'une lentille convexe sur le trajet des rayons convergents, les fait converger davantage et les réunit en un

Fig. 107

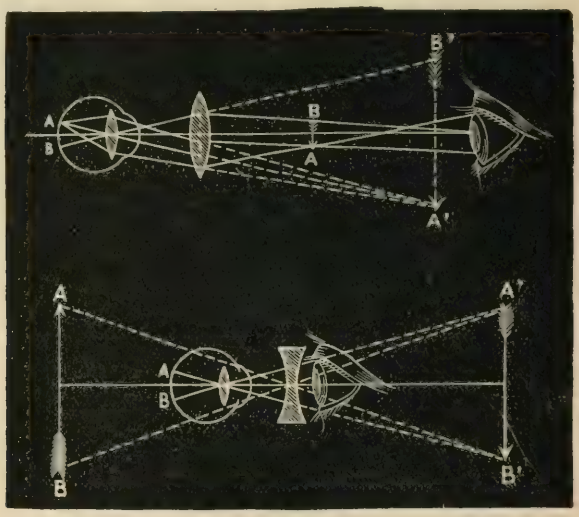


Fig. 108
(Moitessier)
Images droites ou renversées obtenues avec des lentilles convexes ou concaves

foyer situé entre la lentille et le foyer principal. S'il s'agit d'un œil emmétrope, les rayons sortant de l'œil à l'état de parallèlisme, ils convergeront en passant à travers la loupe et iront former un foyer réel et renversé au foyer principal de la lentille ; s'il s'agit d'un œil hypermétrope, les rayons, sortant divergents, seront forcés de converger, en passant à travers la loupe, et iront former une image réelle et renversée du fond de l'œil, entre le foyer de la lentille et l'œil de l'observateur.

Si nous supposons le cas où la loupe employée pour renverser l'image est la même dans les trois examens, l'image du

fond de l'œil sera plus rapprochée de la cornée dans le cas de myopie, toujours au foyer de la loupe dans l'emmétropie, et à une distance variable entre ce foyer et l'œil de l'observateur dans l'hypermétropie. Ces renseignements nous permettent déjà d'établir approximativement si l'œil examiné est myope, emmétrope ou hypermétrope.

Au point de vue de la grandeur des images ophtalmoscopiques, si on compare les images renversées obtenues avec la même lentille, placée à la même distance, on remarquera que l'image de l'œil myope est la plus petite des trois, et celle de l'hypermétrope la plus grande.

Si on compare les images droite et renversée obtenues chez l'hypermétrope, on constate que la première est plus grande que la seconde. Cette image droite peut être assez grande pour qu'on ne puisse voir la papille toute entière dans le cadre de la pupille.

La grandeur de l'image renversée est aussi en rapport avec le numéro du verre convexe employé, elle est proportionnelle à la distance focale de la lentille. Les lentilles les plus faibles produisent les plus forts grossissements.

La distance, à laquelle la lentille est placée en avant de l'œil, opère aussi des modifications dans la grandeur de l'image renversée. Pour l'œil emmétrope, il n'en résulte aucune différence, mais pour l'œil hypermétrope, l'image diminue au fur et à mesure qu'on éloigne de lui la lentille ; pour l'œil myope, l'image s'agrandit avec l'éloignement de la lentille.

ARTICLE IV

Détermination de la réfraction à l'aide de l'ophtalmoscope

Si on se place, avec un ophtalmoscope simple, sur le trajet des rayons lumineux, parallèles, qui sortent de l'œil emmétrope et que l'on se soit mis dans les conditions d'un œil emmétrope, on constate que l'image du fond de l'œil est

Fig. 109

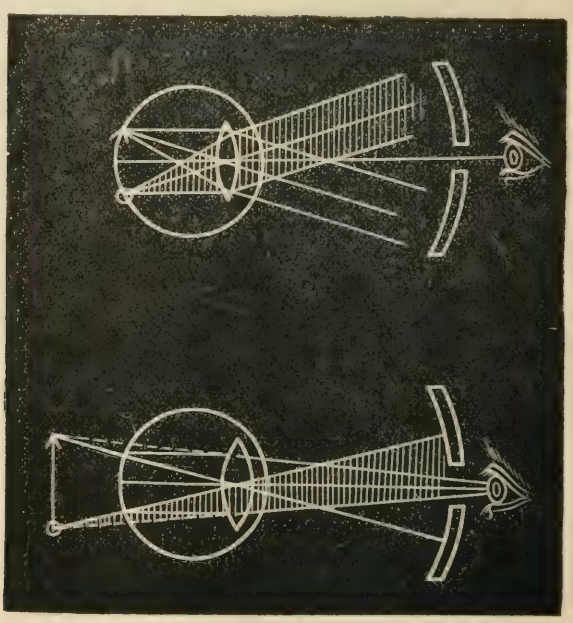


Fig. 110

droite. Ceci exige de la part de l'observé un relâchement complet de l'accommodation, effet qu'on obtient en le faisant regarder à l'infini. Pour l'observateur emmétrope, le repos de l'accommodation est aussi nécessaire et ne s'obtient qu'avec

un peu d'habitude, attendu qu'on est toujours porté à accommoder pour voir de près. Pour s'assurer que l'accommodation est réellement relâchée, que l'œil observé est emmétrope, il est nécessaire de placer un verre convexe + 0.50 D, en arrière du miroir et de recommencer l'examen, pour constater si l'image devient trouble. L'image droite se reconnaît aux mouvements imprimés au miroir : l'image d'un vaisseau du fond de l'œil est vue se déplaçant dans le même sens que le miroir.

Pour *l'œil hypermétrope*, l'examen est pratiqué dans les mêmes conditions de la part de l'observateur, il reçoit alors dans son œil des rayons divergents qu'il réunit facilement sur sa rétine, attendu que pour voir de près l'accommodation intervient tout naturellement. Le degré d'accommodation qu'il est obligé d'employer correspond au degré d'hypermétropie. Pour évaluer ce degré, l'observateur, placé très près de l'œil observé, fait passer en arrière de l'ophtalmoscope des verres convexes de plus en plus forts jusqu'à ce que l'image du fond de l'œil devienne indistincte. On obtient ainsi l'hypermétropie totale. En résumé, tout œil dont le fond peut être vu nettement à l'image droite, en interposant un verre convexe, est un œil hypermétrope.

Les mouvements de latéralité, imprimés au miroir, en examinant un œil hypermétrope, démontrent un déplacement de l'image rétinienne dans le même sens.

Pour l'*œil myope*, nous avons vu que l'image du fond de l'œil, allait former un foyer réel et renversé au punctum remotum de cet œil. S'il s'agit d'une myopie de 1 D, le punctum remotum étant situé à 100 centimètres, l'image renversée du fond de l'œil ira se former à ce point. Les rayons convergents qui sortent de cet œil et qui entrent dans celui de l'obser-

vateur, n'iront point former un foyer sur la rétine de ce dernier ; pour voir cette image droite et distincte, il faudra qu'il place un verre concave de 1 D en arrière du miroir. Si le punctum remotum du myope est à 50 centimètres, il faudra un verre concave — 2 D, et ainsi de suite. En résumé, le fond de l'œil d'un myope ne peut être observé à l'image droite par un emmétrope, avec le miroir isolé, qu'en y ajoutant le verre concave qui mesure le degré de myopie (fig. 104).

Pour évaluer la position exacte du punctum remotum, et partant le degré de myopie, l'observateur mesure la plus faible distance à laquelle il peut voir cette image renversée ; connaissant son propre punctum proximum et le retranchant du résultat obtenu, il restera le degré de myopie. Celui qui obtient une image renversée nette à la distance de 50 centimètres et dont le punctum proximum est à 25 centimètres aura affaire à une myopie de 4 D.

Pour diagnostiquer et évaluer l'*astigmatisme* à l'aide de l'ophtalmoscope, il n'y a qu'à appliquer à chaque méridien différent ce que nous venons de dire pour l'œil tout entier. Si la réfraction est plus forte dans un méridien que dans un autre, il se produit des différences dans le groupement des rayons lumineux qui sortent de l'œil, les uns convergent tandis que les autres divergent ou sont parallèles, il en résulte des alternatives d'images droites et renversées selon les méridiens affectés, et une déformation de l'image. En appréciant les détails du fond de l'œil on peut constater par exemple, que les vaisseaux horizontaux sont plus visibles que les verticaux ou *vice versa*, que la papille subit des modifications dans sa forme, que, de ronde elle devient ovalaire, cette dernière modification doit être contrôlée par l'examen à l'image renversée.

En observant la pupille à l'image renversée, on remarque comment elle se comporte, pendant qu'on fait exécuter des mouvements de va et vient à la lentille ; si la papille se déforme pendant ce mouvement, il y a de l'astigmatisme.

Il existe un autre procédé pour déterminer les anomalies de la réfraction à l'aide de l'ophtalmoscope, c'est la *rétinoscopie* (PARENT) la *skiascopie* (LEROY), ou la *kératoscopie* (CUIGNET).

Cette méthode consiste à éclairer la pupille avec l'ophtalmoscope et à observer la marche des ombres qui se dessinent dans la pupille, pendant qu'on fait exécuter des mouvements au miroir.

On se place en face du patient, à la distance d'un mètre, et on refléchit sur sa pupille, la lumière d'une lampe placée à sa gauche ; on peut utiliser un miroir plan ou un miroir concave. Le plus souvent, la pupille n'apparaît rouge que dans une partie de son étendue, l'autre partie est une ombre qui se déplace dans le même sens ou en sens opposé au miroir. Avec un miroir plan, la marche de cette ombre est directe dans l'hypermétropie, et inverse dans la myopie, pourvu que le miroir soit placé au-delà du punctum remotum. Avec un miroir concave, on obtient un effet inverse. Supposons qu'on fasse usage d'un miroir concave. Si la pupille s'éclaire sans ombre, le sujet est myope d'une dioptrie. S'il se produit une ombre et qu'elle marche en sens opposé au miroir, il existe une myopie inférieure à une dioptrie, l'œil est emmétrope ou hypermétrope. Si elle est directe, la myopie excède 1 D. On reprend alors l'examen en plaçant une lentille convexe de 1 D. devant l'œil observé. Si toute ombre fait défaut, l'œil est emmétrope ; si l'ombre se déplace en sens inverse au miroir, il existe une hypermétropie ; si elle se déplace dans le même sens, il existe une myopie inférieure à 1 D.

Lorsqu'il existe de l'astigmatisme, un méridien étant myope, et l'autre plus myope ou hypermétrope, il y aura absence d'ombre dans le sens du premier méridien, et dans la direction du second, on observera une ombre directe ou inverse.

L'absence d'astigmatisme se reconnaît à ce qu'un seul verre sphérique supprime l'ombre pour tous les méridiens.

Cette méthode offre une certaine valeur, elle a surtout son utilité chez les enfants dont les réponses ne sont pas toujours satisfaisantes.

ARTICLE V

Aspect du fond de l'œil sain à l'ophtalmoscope

Pour obtenir une bonne vue d'ensemble du fond de l'œil, il faut que la cornée, l'humeur aqueuse, le cristallin et le corps vitré aient conservé leur transparence, et que la pupille soit suffisamment dilatée. L'examen à l'image renversée est celui qui nous fait voir une plus grande étendue du fond de l'œil à la fois, l'examen à l'image droite offre l'avantage de permettre l'étude de certains détails du fond de l'œil sous un grossissement plus fort.

La **papille du nerf optique** est la partie qui doit tout d'abord attirer l'attention. Pour l'observer, on fait prendre à l'œil une direction convenable, c'est-à-dire que pour examiner la papille de l'œil gauche, on fait regarder le patient à sa droite, et à sa gauche pour l'œil droit. La papille affecte une *forme* arrondie plus ou moins régulière. Sa *grandeur* varie avec le mode d'exploration et la réfraction de l'œil observé. Son *diamètre* réel est d'environ un millimètre et demi. Les *limites* de la papille sont : choroïdiennes à la périphérie et sclérales en

T. Anneau sclérotical.

PP. Anneau choroïdien.

C. Vaisseaux centraux.

JJ. Gaine interne.

EE. Gaine externe.

SS. Sclérotique.

CH. Choroïde.

L. Lame criblée.

RR. Rétine.

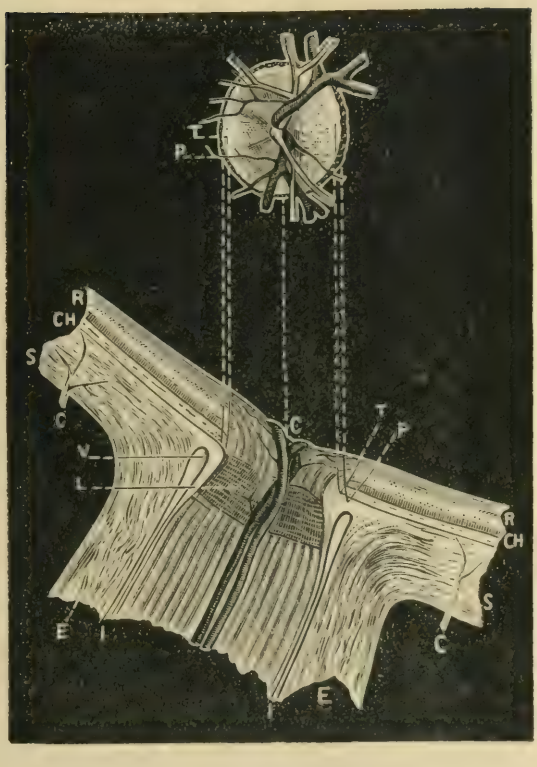


Fig. 111
(Landolt)

dedans. La limite choroïdienne est le plus souvent pigmentée, la limite sclérale est d'un blanc nacré.

La *coloration* de la papille résulte de plusieurs teintes différentes dont la couleur dominante est rosée. Il existe dans le fond de l'œil des phénomènes de contraste dont il faut tenir compte.

La moitié interne de la papille est plus saillante que la moitié externe, ce qui est dû à la présence d'un plus grand nombre de fibres nerveuses de ce côté. On remarque souvent

à son centre une excavation partielle physiologique. Au fond de l'excavation, on remarque quelquefois le dessein de la lame criblée.

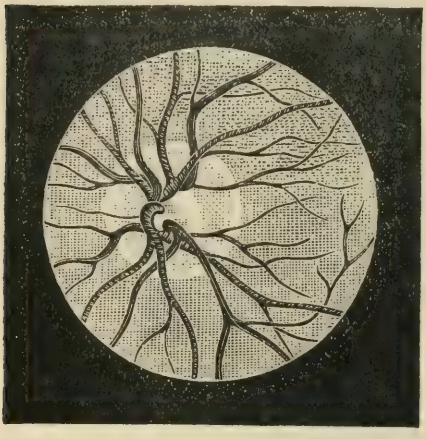


Fig. 112

Le mode de *distribution des vaisseaux* centraux diffère avec les individus, mais le rapport de volume entre l'artère et la veine centrale, ne se modifie qu'au cours d'états pathologiques.

La veine est plus volumineuse et plus foncée que l'artère, toutes deux se suivent et s'entrelacent en se distribuant aux portions périphériques de la rétine. L'artère centrale n'exécute pas de pulsations appréciables à l'ophtalmoscope, la veine, au contraire, peut présenter ce phénomène, qui coïncide avec la systole artérielle.

La *rétine* ne se révèle à l'ophtalmoscope que par ses vaisseaux qui rampent dans la portion la plus interne. Un rameau se dirige en haut et en dehors, en décrivant une courbe, dont la concavité regarde la macula, l'autre rameau se dirige obliquement en haut et en dedans ; les rameaux inférieurs suivent à peu près la même distribution.

La *macula*, située à l'extrémité de l'axe antéro-postérieur, ne se différentie pas toujours facilement du reste du fond de l'œil.

Elle apparaît généralement sous forme d'une tache d'un rouge sombre.

La *choroïde*, abondamment pourvue de vaisseaux, donne la teinte au fond de l'œil. Cette teinte varie avec le degré de développement du pigment choroïdien ; sombre chez les nègres, elle est très claire chez les sujets blancs, chez les albinos, on voit les vaisseaux choroïdiens s'entremêler avec les vaisseaux rétiniens. Les vaisseaux choroïdiens sont plus gros et plus nombreux.

CHAPITRE XVIII

MALADIES PROFONDES DE L'ŒIL

ARTICLE I

Choroïdite séreuse ou glaucome

Il existe des divergences d'opinion parmi les auteurs en ce qui regarde l'identité de la choroïdite séreuse et du glaucome. Si le glaucome est une maladie bien caractérisée, la choroïdite séreuse au contraire, comme affection distincte, ne l'est pas beaucoup.

Le glaucome est une maladie caractérisée par une augmentation de la tension intra-oculaire et par les phénomènes qu'elle produit.

On décrit généralement un *glaucome aïgu*, *sub-aïgu*, et *chronique simple*. L. DE WECKER, s'appuyant sur ce fait que le glaucome n'est pas une entité morbide, mais bien un symptôme résultant d'un défaut d'équilibre entre la sécrétion et l'excrétion de l'œil, n'admet pas le terme inflammatoire. Il divise le glaucome en *prodromique*, *chronique simple*, *chronique irritatif*, *irritatif aïgu*, et *hémorrhagique*.

GLAUCOME PRODROMIQUE. — Toute attaque de glaucome

n'est pas nécessairement précédée de prodromes, mais lorsqu'ils existent, on les rencontre généralement chez des sujets au-dessous de 45 ans.

Ces **symptomes** consistent :

1° En une fumée qui passe devant les yeux, et dont l'intensité varie depuis un léger trouble, à peine appréciable, jusqu'à celui qui réduit l'acuité visuelle ;

2° En cercles irisés apparaissant autour des lumières. Ce symptôme fait rarement défaut ; les patients en sont impressionnés et décrivent eux-mêmes les variations que subissent ces cercles de différentes couleurs ; ils ont l'habitude de dire qu'ils ont vu des arcs-en-ciel autour des lumières.

3° Une augmentation de la tension intra-oculaire ;

4° Une diminution de l'amplitude d'accommodation ;

5° Un léger trouble de la cornée ;

6° Une dilatation des veines de la papille.

La **marche** du glaucome prodromique est variable ; elle est soumise à des influences diverses, parmi lesquelles il faut ranger en première ligne tout ce qui peut *dilater* ou *contracter* la pupille. En général, tout ce qui contribue à dilater la pupille contribue en même temps à augmenter les phénomènes glaucomateux ; tout ce qui contribue à contracter la pupille, agit favorablement sur l'œil atteint de glaucome.

Le glaucome cesse d'être prodromique lorsque la pression intra-oculaire est augmentée d'une façon permanente.

L'œil glaucomateux peut passer de l'état prodromique à l'état aigu, sub-aigu ou chronique.

GLAUCOME IRRITATIF AIGU. — **Symptomes.**—Cette forme survient souvent d'une manière subite. Les malades se réveillent la nuit en proie à des douleurs violentes s'irradiant dans

toute la tête ; ils sont pris de nausées et de vomissements, et le médecin pourrait facilement être induit en erreur sur la nature de cette maladie, s'il n'avait la précaution d'examiner les yeux. On constate alors de l'œdème conjonctival et palpébral, ou à défaut, une injection conjonctivale intense ainsi que du larmoiement. L'œil est excessivement douloureux, cependant la cornée est insensible au toucher ; elle est terne, vitrée, la pupille est dilatée et la plupart du temps, il existe un trouble du corps vitré, qui rend l'examen à l'ophtalmoscope à peu près impossible. Le globe de l'œil est dur et la vision est momentanément abolie. L'attaque aiguë peut être foudroyante, s'accompagner d'une perte définitive et irrémédiable de la vue.

Elle peut se dissiper sans aucune intervention sans laisser de traces de son passage, *sans avoir produit d'excavation de la papille* ; et la vision revenir à l'état normal.

L'attaque, suivie d'une rémission complète, peut se renouveler à des intervalles variables et l'on voit alors apparaître le glaucome sub-aïgu ou irritatif chronique.

Glaucome irritatif chronique.—Cette forme se caractérise par un développement progressif, et des attaques successives laissant persister quelques uns des symptômes de l'attaque. Elle se développe au cours du glaucome prodromique, ou du glaucome chronique simple, ou survient d'emblée. Il signale son apparition par des phénomènes irritatifs.

Symptomes objectifs.—L'irritation au moment de l'attaque n'est pas aussi vive que dans la forme précédente ; il n'existe pas de chémosis ni d'œdème des paupières, mais on voit de *gros vaisseaux veineux sous-conjonctivaux vers le grand angle de l'œil et quelquefois au niveau des quatre muscles droits de l'œil.* La cornée est terne, plus ou moins insensible au toucher, la

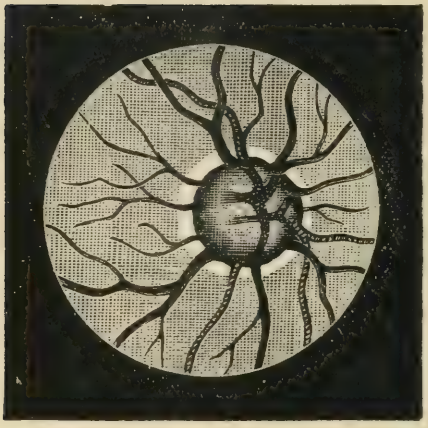


Fig. 113

pupille est dilatée, quelquefois. Il faut se garder de confondre cette apparence de la pupille avec celle qu'elle offre dans la cataracte. La chambre antérieure est diminuée, l'œil est dur et la papille du nerf optique est généralement excavée (fig. 113 et 114).

Les vaisseaux forment des coudes au niveau des bords de l'excavation, on les voit distinctement plonger dans un enfoncement complet de la papille.

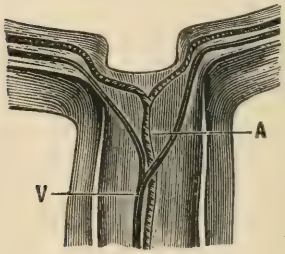


Fig. 114

Symptomes subjectifs.—La vue est diminuée : l'acuité visuelle est réduite, le champ visuel rétréci, la vision d'arc-en-ciel est très accusée, le patient éprouve des maux de tête, des douleurs périorbitaires qu'il attribue à la migraine. Ces symptômes augmentent d'intensité lorsque le temps est humide.

Glaucome chronique simple.—**Symptomes.**—Dans cette forme il n'existe aucune trace d'irritation ; la maladie offre ici une marche insidieuse ; elle évolue lentement et s'annonce par quelques uns des symptômes précédemment énumérés, sans qu'on puisse cependant leur tracer une marche régulière. Quelquefois la pupille est dilatée, la chambre antérieure retrécie, l'injection veineuse bulbaire visible, les cercles irisés apparais-

sent ainsi que des obnubilations passagères de la vue, et une diminution hâtive de l'amplitude d'accommodation ; mais les symptômes les plus constants sont: l'augmentation de la tension intra-oculaire, la diminution concentrique du champ visuel et l'excavation du nerf optique.

GLAUCOME HÉMORRHAGIQUE.—Le glaucome hémorrhagique paraît être lié à une affection de l'arbre vasculaire entier, à une artério-sclérose (PANAS) et non, comme dans les autres formes, à une lésion des voies de filtration de l'œil.

Cette distinction range le glaucome hémorrhagique dans une variété à part, plus justifiée que celle du glaucome consécutif. La rétinite hémorrhagique en est le point de départ et coïncide souvent avec une hémorrhagie dans d'autres organes. Il s'agit donc d'une manifestation locale d'un état morbide général.

Le **pronostic** de cette variété de glaucome est très grave, non seulement l'iridectomie ne la guérit pas, mais au contraire elle paraît aggraver la maladie. Il est nécessaire parfois d'énucléer l'œil pour débarrasser le malade d'un organe devenu non seulement inutile pour la vision mais un foyer de douleurs vives et permanentes.

Diagnostic différentiel.—Il importe de reconnaître le glaucome de l'iritis, avec laquelle il est souvent confondu et dont le traitement diffère entièrement.

Dans l'iritis la pupille est contractée, tandis que dans le glaucome irritatif, le seul qui puisse être confondu avec une iritis, la pupille est dilatée.

Dans l'iritis on prescrit l'atropine en solutions fortes, tandis que *dans le glaucome ce même médicament aurait un effet désastreux.*

Pathogénie et étiologie.—Les anciens, frappés par l'appa-

rence verdâtre de la pupille, attribuaient le glaucome à une maladie du cristallin.

En 1813, BEER attribua le glaucome au vice arthritique, et dans la description qu'il en fit, on reconnaît facilement qu'il faisait allusion au glaucome aigu. WELLER, en 1830, signala la vision des cercles irisés autour des lumières.

MACKENZIE, la même année, signala comme symptôme constant du glaucome l'augmentation de la tension intra-oculaire due à une accumulation de liquide dans l'intérieur de l'œil.

En 1837, SICHEL, reprenant la théorie de BEER, attribua le glaucome à une choroïdite résultant elle-même d'une ophtalmie veineuse ou arthritique.

En 1854, ED. de JAEGER dessina le fond de l'œil d'un glaucomateux et réprésenta le disque du nerf optique *proéminant en avant.* La même année, de GRAEFE constata la même proéminence de la papille optique en avant, et de plus, signala des pulsations spontanées dans l'artère centrale de la rétine.

En 1857, le maniement de l'ophtalmoscope lui étant devenu plus familier, de GRAEFE revint sur ses premières études de glaucome et démontra que la papille n'était pas saillante en avant, comme il l'avait cru d'abord, mais, au contraire, excavée, refoulée en arrière.

En possession de ces faits nouveaux, prouvés et admis généralement, il restait encore à expliquer d'une manière satisfaisante le mécanisme suivant lequel s'effectue l'augmentation de la tension intra-oculaire. De GRAEFE attribua cet excès de tension à une altération du tractus uvéal qui provoquerait une stase veineuse, c'est-à-dire à une choroïdite, comme l'avait pensé SICHEL. En même temps il publia un mémoire remar-

quable sur la curabilité du glaucome par l'iridectomie, et s'immortalisa par cette grande découverte.

En 1861, Donders attribua l'exagération de la tension intra-oculaire à une hypersécrétion séreuse qu'il rapportait à une névrose des nerfs ciliaires sécréteurs.

WAGNER et ADAMUK ont cherché à démontrer par des expériences sur les animaux que l'hypersécrétion résultait d'une irritation du grand sympathique, amenant une dilatation parétique des vaisseaux, et partant une exsudation plus ou moins abondante.

Pour HIPPEL et GRUNHAGEN, le sympathique pourrait, en effet, jouer un certain rôle, mais n'expliquerait que le glaucome chronique simple, tandis que la théorie de l'irritation du trijumeau expliquerait le glaucome aigu.

CUSCO attribua l'exagération de la tension à un épaississement de la tunique fibreuse, consécutif à une inflammation chronique qui produirait la rétraction et la diminution de la capacité du globe oculaire.

COCCIUS l'attribua à une dégénérescence graisseuse du tissu sclérotical produisant les mêmes effets. Cette théorie peut être applicable à certains cas de glaucome, mais il a été démontré que dans le glaucome, l'œil ne subit ni épaissement, ni réduction de diamètre.

SCHWALBE a démontré qu'il existe dans l'œil une véritable membrane séreuse, alors l'hypersécrétion séreuse dans l'espace sus-choroïdien doit entraîner les phénomènes du glaucome. Cette transsudatlon pourrait être périodique et causer le glaucome aigu ou lent et le glaucome chronique.

C'est encore la théorie de SICHEL, qui attribue le glaucome à une choroïdite. Il est difficile d'établir si la choroïdite précède ou suit le glaucome.

Les remarquables travaux de LEBER sur les voies de filtration des liquides intra-oculaires ont fait entrer la pathogénie du glaucome dans une voie nouvelle. Cet auteur a démontré que les liquides de la chambre antérieure ne s'éliminent pas par transsudation à travers la cornée, mais passent par le corps vitré, traversent l'insertion iridienne et quittent l'œil en passant par le tissu trabéculaire péricornéen, d'où ils se sont déversés en parti dans le tissu sous-conjonctival. Une autre partie suit l'espace suprachoroïdien pour se rendre dans l'espace intervaginal des gaînes du nerf optique, ou pour transsuder à travers les mailles de la sclérotique. La chambre antérieure est considérée comme un réservoir des liquides nutritifs inutilisés de l'œil, c'est un espace lymphatique contenant, selon l'expression de DE WECKER, du corps vitré filtré.

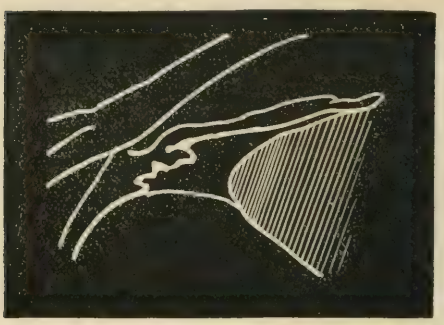


Fig. 115
Angle iridien à l'état normal

En 1876, DE WECKER émit l'opinion que le glaucome était dû à une entrave portée à l'excrétion par une obstruction du canal de Fontana ; on peut dire aujourd'hui que cette théorie est en grande faveur. Etant admises, les deux voies de filtration des liquides de l'œil, il peut se faire que ces deux voies soient entravées, on aura alors le glaucome irritatif ; si la voie postérieure est atteinte, c'est le glaucome chronique simple ; si c'est la voie antérieure, le glaucome aigu. Le glaucome prodromique résulterait d'une gêne de la filtration antérieure (fig. 116).

Fig. 116
Angle iridien dans le glaucome

Si on considère comme démontrées, d'un côté les voies de filtration de l'œil, de l'autre l'obstacle apporté à cette filtration au cours du glaucome, il reste à préciser si l'obstruction des voies de filtration est primitive ou secondaire, la cause ou le résultat du glaucome. Pour WEBER, de Darmstadt, le glaucome serait plutôt causé par une hyperémie passive dégénérant en une stase veineuse produisant à son tour l'œdème des procès ciliaires, et comme conséquence une gêne de la filtration. PANAS a partagé cette opinion, il croit à l'ischémie de l'artère ophtalmique, à un engorgement des veines déterminant une transsudation abondante. Cette état correspondrait à une lésion nerveuse, vaso-motrice, qu'il compare à l'asphyxie locale des extrémités, ou encore à une altération morbide ou sénile du cœur ou des parois vasculaires. Il cite à l'appui de sa thèse le glaucome hémorrhagique qui s'accompagne d'altérations morbides des parois vasculaires.

NICATI (1) dans une étude très intéressante, attribue la sécrétion de l'humeur aqueuse à des glandes situées à la face interne des procès ciliaires et leur a donné le nom de glande uvéale. Le glaucome et le décollement de la rétine, dépendraient d'un désordre fonctionnel de ces glandes.

Dire que la question est résolue serait affirmer trop ; il suffit

(1) Archives d'ophtalmologie, 1892.

de parcourir les principaux auteurs, même les plus récents, pour se convaincre du contraire. Cependant, en analysant ces diverses théories, on ne peut manquer d'en trouver de plus acceptables les unes que les autres. Celles qui nous paraissent le mieux répondre à toutes les objections sont les trois dernières.

Qu'une cause quelconque intervienne pour entraver les voies de filtration de l'œil, et ces causes peuvent être nombreuses, il en résultera une augmentation de la tension intra-oculaire, c'est-à-dire que l'apport de liquide ne sera pas contrebalancé par l'excrétion. D'un autre côté, survenant une altération des vaisseaux sanguins, nous aurons pour commencer une augmentation dans l'apport des liquides, suivie d'une stase parce que le sang ne trouve pas une issue assez rapide, et il en résultera encore une augmentation de tension. Cette tension exagérée, avec ou sans œdème des procès ciliaires, déterminera de plus une gêne croissante des voies de filtration, et partant les désordres graduels qui surviennent au cours du glaucome.

En résumé, la tension augmente parce que les liquides intra-oculaires augmentent en quantité, ou parce que les liquides normaux ne trouvent plus d'issue facile par leur voie de filtration naturelle. Les deux cas peuvent se présenter. Pour nous, que l'une ou l'autre théorie soit la vraie, la différence n'est pas considérable ; il n'en reste pas moins admis par tous que, dans les deux cas il y a exagération de la tension intra-oculaire demandant comme traitement de faciliter les échanges qui se font de l'intérieur à l'extérieur de l'œil.

On doit retenir ce fait incontestable et incontesté, c'est que *le glaucome est caractérisé par l'augmentation de la tension intra-oculaire et ses conséquences.*

Peu importe que les liquides de l'œil soient sécrétés en plus grande abondance ou que ces liquides soient en quantité normale mais demeurent emprisonnés dans l'œil, la résultante est la même dans les deux cas, la tension intra-oculaire est augmentée.

De la rapidité avec laquelle se produit cette pression, et de son degré d'intensité dépendent les formes de glaucome que nous observons : 1° le glaucome irritatif aigu ; 2° le glaucome irritatif chronique ; 3° le glaucome chronique simple. Dans le premier cas l'obstruction se complète du coup, la pression est tellement forte qu'elle peut abolir la vue dans l'espace de quelques heures ; dans le second la pression est moindre, irrégulière comme intensité, mais continue ; dans la troisième forme, la pression est faible, mais continue.

L'augmentation de la tension intra-oculaire, quel que soit d'ailleurs son point de départ, peut expliquer facilement la plupart des symptômes qui se rencontrent dans les différentes formes du glaucome. Un des premiers symptômes accusé pendant la période prodromique, est la présence de cercles irisés autour des lumières. Il peut être dû à une altération des milieux réfringents de l'œil : corps vitré, cristallin ou cornée. Ces altérations elles-mêmes dépendent de troubles circulatoires de la choroïde, comme il peut en résulter sous l'influence d'une pression exercée sur les vaisseaux. La circulation choroïdienne étant entravée, rien de surprenant que les parties de l'œil qui en dépendent pour leur nutrition en souffrent. On peut encore reporter à cette gêne secondaire de la nutrition l'augmentation de la fluorescence de l'œil, qui se traduit par une apparence verdâtre de la pupille ou même par une véritable cataracte.

La pression exercée sur les vaisseaux choroïdiens explique aussi la présence sous la conjonctive d'une injection veineuse correspondant aux veines ciliaires antérieures.

La circulation veineuse intra-oculaire suit deux voies, une postérieure par les vaso-moteurs et veines étoilées, l'autre antérieure représentée par le canal de SCHLEMN et les veines de l'épisclère. On comprend donc que si la voie postérieure est entravée, la voie antérieure y suppléera. C'est ce qui a lieu, non seulement dans le glaucome, mais aussi dans les cas de tumeurs intra-oculaires, choroïdites et iritis.

La gêne apportée à la circulation intra-oculaire se manifeste encore par une réplétion des veines au niveau de la papille optique.

Cette gêne est manifeste, surtout dans les cas où la tension s'accroît brusquement, c'est-à-dire dans les formes de glaucome irritatif, alors on remarque aussi le pouls artériel. Cette pulsation résulte de l'obstacle apporté à la pénétration du sang dans l'œil, par suite de l'excès de tension, qui ne se trouve vaincu que lorsque l'ondée sanguine est chassée par la contraction cardiaque.

Du côté des nerfs de l'œil, les effets de la tension ne sont pas moins marqués. Si nous examinons en premier lieu le nerf optique, nous le trouvons refoulé en arrière dans les cas de glaucome chronique. Le tissu qui constitue la papille offre une résistance égale sur toute son étendue ; dans aucun cas, cette résistance n'égale celle de la sclérotique ou de la cornée. La lame criblée elle-même, tout en fortifiant et protégeant la papille optique, ne peut offrir un obstacle suffisant à une pression exagérée et continue. Il en résulte que la papille se refoule en arrière dans toute sa largeur et laisse voir dans certains cas le dessin de la lame criblée.

Cette dernière peut être aussi entraînée dans le mouvement de recul du nerf optique et causer à son tour une atrophie choroïdienne péripapillaire. Sous l'influence de cette pression exagérée et continuelle, le nerf optique marche progressivement vers l'atrophie et la sensibilité rétinienne s'affaiblit en même temps. C'est ce qui explique les photopsies, le rétrécissement du champ visuel au début, et plus tard la diminution de l'acuité visuelle pouvant aller jusqu'à la cécité la plus absolue. D'un côté la pression directe sur le nerf optique et la rétine met un obstacle à son bon fonctionnement ; d'un autre les désordres circulatoires, qu'ils soient primitifs ou secondaires, hâtent la marche des lésions en privant cette partie importante du système nerveux oculaire de la nutrition dont elle a besoin.

La compression exercée sur les nerfs ciliaires explique la presbyopie à marche rapide de la période prodromique ; le muscle ciliaire manquant d'influx nerveux, il en résulte une parésie de ce muscle. D'un autre côté le sphincter de la pupille souffre du même état de choses, et la pupille se dilate. Il se déclare des douleurs sus-orbitaires, sous-orbitaires, et à l'angle interne de l'œil, la cornée devient insensible, c'est-à-dire que les nerfs ciliaires périphériques deviennent anesthésiés.

Enfin, l'action directe de l'excès de pression intra-oculaire se manifeste d'une façon très évidente par la propulsion du cristallin et de l'iris en avant, et par l'effacement de la chambre antérieure. En examinant des yeux malades, il faut donc avoir présente à l'esprit l'interprétation à donner aux symptômes que nous venons d'énumérer. Chacun d'eux a sa valeur et sa signification, et nous guide vers un diagnostic rationnel.

Traitement.—Le glaucome nécessite une intervention chirurgicale que nous devons à De Graefe.

Pratiquée à la période prodromique, l'iridectomie enraye la marche du glaucome ; pratiquée dans le glaucome aigu, elle guérit l'affection, excepté dans des cas graves ; dans le glaucome sub-aigu, l'iridectomie améliore souvent et arrête presque toujours la marche de l'affection ; dans le glaucome chronique simple, l'iridectomie ne produit pas toujours d'amélioration, mais elle maintient le *statu quo.* Dans cette dernière forme, la sclérotomie (fig. 117) offre les mêmes avantages (L. de Wecker). L'iridectomie a aussi pour effet de faire cesser les douleurs.

Chez les malades qui, pour une raison ou pour une autre, ne peuvent être soumis à l'opération, le sulfate d'ésérine, en solution de deux grs. à l'once, associé à la cocaïne dans les mêmes proportions, agit comme palliatif. Les instillations peuvent être répétées trois à quatre fois par jour.

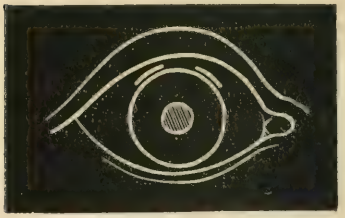


Fig. 117
Sclérotomie

Dans les cas aigus, outre ce traitement, on peut recourir aux déplétions sanguines à la tempe, et à l'emploi de la morphine à l'intérieur, ou encore mieux, en injection à la tempe.

Le glaucome hémorrhagique sera combattu par une médication destinée à décongestionner l'œil ; dans ce but, on donnera l'iodure de potassium à haute dose, des laxatifs, des diurétiques et des sudorifiques. Il faudra surveiller l'alimentation, éviter les stimulants, les émotions morales vives. L'ésérine, la pilocarpine seront prescrites en instillations dans l'œil. Abadie a conseillé des injections d'ergotine dans ces cas.

Les opérations sur l'œil, et en particulier l'iridectomie, sont contre-indiquées. La sclérotomie a été recommandée par L. DE WECKER.

ARTICLE II

Choroïdite exsudative disséminée

Cette maladie est caractérisée par des exsudats qui se déposent, soit à la surface, soit dans l'épaisseur même de la choroïde.

La maladie débute lentement par des taches blanches dans le fond de l'œil, localisées soit à la périphérie, soit à la macula. Ces taches sont rondes ou irrégulières, d'une teinte blanche ou jaunâtre, de grandeur et de nombre variable. Leur bord se fond insensiblement avec la teinte normale de la choroïde ; elles sont parfois entourées de pigment. La *choroïdite aréolaire de Foerster* est une variété de choroïdite exsudative. Cette forme affectant une marche chronique, se localise au pôle postérieur de l'œil, au lieu de se disséminer à la région équatoriale. Dans la choroïdite disséminée, le bouton apparaît d'abord et s'encadre de pigment ensuite, tandis que dans la forme aréolaire, la tache pigmentaire apparait la première et conserve des contours arrondis.

La syphilis en est la **cause** la plus commune, on a signalé aussi la dysménorrhée, l'âge critique chez les femmes, l'état puerpéral.

Le **pronostic** n'est grave que dans le cas où l'affection se développe au niveau de la macula.

Traitement : Atropine, frictions mercurielles et iodure de potassium, injections sous-cutanées de nitrate de pilocarpine.

ARTICLE III

Choroïdite atrophique

Fig. 118
Choroïdite atrophique
(Camuset)

Comme son nom l'indique, cette maladie est caractérisée par une atrophie, une perte de substance de la choroïde ; elle résulte d'une atrophie partielle des vaisseaux de la choroïde. Elle apparaît sous forme de plaques blanches constituées par la sclérotique mise à nu. La vision reste bonne aussi longtemps que la macula n'est pas atteinte.

Traitement : iodure de potassium, stimulants, verres fumés.

ACTICLE IV

Scléro-choroïdite postérieure

La scléro-choroïdite postérieure apparaît dans l'œil myope, on lui a donné aussi le nom de staphylome postérieur, à cause d'une certaine procidence du globe de l'œil en arrière. Les **symptomes** fonctionnels sont ceux de la myopie. A l'ophtalmoscope on remarque autour du nerf optique une plaque atrophique de grandeur et de forme variable, depuis un simple croissant (fig. 119) jusqu'à des plaques envahissant la moitié du fond de l'œil. Cette affection a été signalée par MARTIN de Bordeaux comme étant causée par l'astigmatisme et indiquant, par son mode de développement, la direction des méridiens défectueux de la cornée. Ces lésions produisent des

Fig. 119
Scléro-choroïdite postérieure
(Camuset)

troubles dans la nutrition du corps vitré et du cristallin, des corps flottants dans le corps vitré.

Le **traitement** est celui de la cause. Pour corriger la myopie et l'astigmatisme, on prescrira les verres appropriés ; pour en prévenir le développement ultérieur, on conseillera les précautions hygiéniques déjà mentionnées.

ARTICLE V

Chorio-rétinite syphilitique

Symptomes.—Le corps vitré est trouble, le fond de l'œil est vu comme à travers un voile, la papille paraît rouge, par un phénomène de diffraction de la lumière ou parcequ'elle est réellement congestionnée. Il existe comme une fine poussière qui se déplace dans le corps vitré. Dans les cas de doute, il faut voir s'il existe d'autres manifestations syphilitiques. Quelquefois, on voit apparaître dans un point quelconque, à la macula ou à la périphérie, une véritable éruption de boutons, dans d'autres cas on peut observer des hémorrhagies. Le **pronostic** est grave, à cause des désordres qui surviennent du côté de la rétine. La maladie est longue. Le **traitement** est spécifique.

ARTICLE VI

Traumatismes, tumeurs et défauts congénitaux de la choroïde

La *rupture de la choroïde* a lieu à la suite de traumatismes sur le globe de l'œil.

Les autres enveloppes de l'œil peuvent participer à la lésion. Une hémorrhagie en résulte à cause de la vascularité de la choroïde.

Le **traitement** consiste dans le repos de l'œil, l'emploi du froid.

Le *sarcome de la choroïde*, et surtout le sarcome mélanique, se rencontre quelquefois. Ce dernier coïncide généralement avec la mélanose du foie. L'énucléation de l'œil doit être pratiquée aussitôt possible.

L'*albinisme* est l'absence de pigment de la choroïde.

Le *coloboma* de la choroïde est un arrêt de développement de cette membrane, portant sur une étendue variable.

CHAPITRE XIX

AFFECTIONS DE LA RÉTINE

Les principales variétés de rétinites sont :

1° La rétinite séreuse ;

2° La rétinite exsudative ;

3° La rétinite apoplectique ;

4° La rétinite pigmentaire.

L'albuminurie, la glycosurie et la syphilis, les maladies du cerveau, les maladies du cœur, les affections de la choroïde par voisinage en sont les causes.

ARTICLE I

Rétinite séreuse

La *rétinite séreuse* est caractérisée par une infiltration de sérosité dans le tissu cellulaire de la rétine.

Les **symptomes** ophtalmoscopiques, consistent dans une perte de transparence de la rétine, et dans la congestion des vaisseaux.

L'œdème accompagne en général toutes les altérations de la rétine, exsudats et apoplexies. Il peut résulter d'une gêne de la circulation de retour. Les symptômes fonctionnels sont vagues, il n'existe ni douleur ni photophobie, la vision est diminuée.

Le **pronostic** est variable.

Le **traitement** consiste dans le repos de la vue, l'emploi de lunettes fumées. Il faut traiter la cause présumée et agir sur la peau et les reins.

ARTICLE II

La rétinite exsudative

Apparaît sous forme de taches blanches, situées au voisinage de la papille ou le long des gros vaisseaux et dans la macula. Elles occupent les couches antérieures ou postérieures de la rétine, ce que l'on détermine par les rapports des vaisseaux qui passent en avant ou en arrière des taches. L'exsudation offre une étendue variable, dépassant rarement le diamètre de la papille, les bords se fusionnent insensiblement avec la teinte opaline de l'œdème rétinien qui les entoure.

Les taches exsudatives peuvent se résorber et la vision redevenir bonne.

Le **traitement** consiste à déterminer la résorption par des

frictions mercurielles, des purgatifs et l'iodure de potassium à l'intérieur, des injections sous-cutanées de nitrate de pilocarpine.

ARTICLE III

Rétinite hémorrhagique

Lorsqu'un vaisseau rétinien se brise, le sang peut s'épancher entre la choroïde et la rétine, entre cette dernière et la membrane hyaloïde, dans l'intérieur du corps vitré, dans l'épaisseur même de la rétine. Les foyers d'hémorrhagies sont faciles à reconnaître dans la rétine, leur siège de prédilection est la macula. Ils sont de grandeur variable, quelquefois sous forme de plaques d'un rouge sombre, oblongues ou linéaires, ou sous forme d'aigrettes, suivant la direction des vaisseaux ou des fibres nerveuses. Leur nombre peut être limité à une seule surtout si elles sont grandes, dans le cas contraire on peut en observer un grand nombre. Il existe de l'infiltration séreuse autour des taches, la papille elle-même est généralement infiltrée.

Pronostic.—Les hémorrhagies peuvent disparaître sans laisser de traces, elles peuvent déterminer aussi un décollement de la rétine, ou une sclérose du tissu cellulaire. Le pronostic est donc variable, il est en rapport avec la cause de la maladie. Les hémorrhagies offrent de la gravité, surtout lorsqu'elles siègent à la macula. Les hémorrhagies artérielles sont plus graves que les hémorrhagies veineuses. Si la cause réside dans une maladie des vaisseaux, la même maladie peut exister du côté des capillaires cérébraux et l'avenir cérébral du malade est en jeu.

Le **traitement** est le même que pour la forme précédente.

ARTICLE IV

Rétinite pigmentaire

C'est une affection caractérisée par l'infiltration du pigment choroïdien dans l'épaisseur de la rétine. On en reconnaît deux variétés : 1° *congénitale*, 2° *syphilitique ou acquise*.

Fig. 120

La maladie se reconnaît à la présence sur la rétine, de petites taches pigmentaires, situées le long des vaisseaux et à la périphérie de la rétine. Ces taches s'avancent progressivement vers la papille en donnant au fond de l'œil un aspect tigré caractéristique. Il existe en même temps, une atrophie de la papille et des gros vaisseaux qui émergent du fond de l'œil.

La vision centrale se conserve intacte pendant longtemps, mais la vision périphérique devient défectueuse, le champ visuel se rétrécit au point de se borner à la vision directe.

Il existe de l'héméralopie, c'est-à-dire que les malades ne voient bien qu'avec un éclairage intense. Il existe souvent du nystagmus.

Les **causes** sont obscures, on a accusé les mariages consanguins, l'hérédité, la syphilis héréditaire. La maladie coïncide fréquemment avec des doigts ou des orteils surnuméraires.

Les **traitements** ne peuvent rien contre cette maladie, si ce n'est l'observation de l'hygiène de la vue, afin d'empêcher la maladie de faire des progrès trop rapides.

(Les maladies de la rétine qui se rencontrent au cours de l'albuminurie ou du diabète, se rattachent aux variétés déjà

décrites, ce sont des rétinites exsudatives, compliquées ou non d'hémorrhagies. Elles ont ceci de particulier, c'est qu'elles apparaissent quelquefois dans l'œil longtemps avant les autres manifestations de la maladie dans d'autres organes. Dans tous les cas de rétinites, il faut pratiquer l'examen des urines, afin d'établir nettement la cause de la maladie).

ARTICLE V

Décollement et gliome de la rétine

Le *décollement de la rétine* est le soulèvement de cette membrane, par une exsudation qui se forme au-dessous. Elle peut résulter de traumatisme, mais le plus souvent elle apparaît dans des yeux fortement myopes.

La vision est diminuée dans certaines directions du regard et conservée dans d'autres. Le décollement peut être limité ou très étendu, dans ce dernier cas le **pronostic** est très grave.

La maladie se reconnaît à l'ophtalmoscope au déplacement de la rétine pendant les mouvements de l'œil.

La partie décollée forme une sorte de poche blanc-bleuâtre recouverte de vaisseaux, et qui flotte dans le corps vitré.

Traitement.—Différents traitements ont été conseillés pour cette maladie, mais aucun n'a donné de résultats certains. Des cas de guérison ont été signalés à la suite de la ponction pour évacuer le liquide épanché, à la suite de l'iridectomie, et de l'emploi de l'ésérine combiné aux repos des yeux dans la position horizontale.

Gliome de la rétine.—Cette tumeur est celle qu'on observe le plus fréquemment dans la rétine, elle atteint surtout les jeunes sujets. Elle se reconnaît à l'aspect du fond de l'œil connu sous

le nom d'œil de chat amaurotique, à l'excès de tension oculaire et aux vives douleurs qu'elle détermine. Au début, l'ophtalmoscope fait voir une bosselure immobile de la rétine, plus tard, lorsque la tumeur a fait irruption à travers la sclérotique ; l'âge du patient peut nous aider à faire un diagnostic différentiel avec le sarcome mélanique de la choroïde.

CHAPITRE XX

AFFECTIONS DU NERF OPTIQUE

ARTICLE I

Névrite optique

La névrite optique est une inflammation ou simplement un œdème de la papille. Elle résulte d'une inflammation de voisinage, d'une accumulation de liquide dans sa gaine, de tumeurs de l'orbite ou du cerveau, ou d'affections cérébrales accompagnées d'œdème et d'augmentation de la pression intracrânienne.

Lorsque l'inflammation se propage du globe au schiasma, la névrite est dite ascendante ; lorsqu'elle origine au cerveau, qu'elle descend vers la papille, elle porte le nom de névrite descendante. La papille et la rétine participent souvent à la même lésion, on l'appelle alors papillo ou névro-rétinite.

Symptomes.—Le nerf optique peut être fortement œdématié sans que cependant la vision soit manifestement diminuée. A l'ophtalmoscope, le début de la maladie s'annonce par un manque de délimitation de la papille, les bords sont effacés ; la papille perd sa couleur rose, devient rouge ou jaune sale, elle proémine en avant (fig. 120). Les vaisseaux, devenant plus

Fig. 120
(Schweinitz)

nombreux, sont tortueux, disparaissent par place, et sont entremêlés de stries blanchâtres ou d'hémorrhagies.

Le **traitement** est celui de la cause, joint à l'emploi des absorbants.

ARTICLE II

Névrite optique et affections cérébrales

De Graefe, à qui revient l'honneur d'avoir le premier attiré l'attention sur les relations qui existent entre les affections cérébrales et les lésions du nerf optique, avait d'abord

cru à la migration de l'altération encéphalique par le nerf jusqu'à la papille. Frappé de l'insuffisance de la théorie, il pensa alors que certaines névrites étaient dues à une exagération de la tension intra-crânienne. Mais les faits ont démontré contre cette théorie que la névrite peut se produire indépendamment de la grosseur des tumeurs cérébrales : on l'observe avec des tumeurs très petites, elle manque avec des tumeurs volumineuses. Contre la théorie de la propagation, les faits ont démontré (PARINEAU) (1) que la névrite optique peut être causée par des lésions intra-crâniennes très variables, généralisées ou limitées à certaines parties, occupant les parois du crâne ou de l'encéphale, siégeant à la base ou à la convexité, dans les hémisphères antérieurs ou dans le cervelet, intéressant l'expansion intra-crânienne des nerfs optiques, ou étant assez distante pour qu'il soit impossible d'invoquer une lésion de voisinage.

D'après L. DE WECKER, les maladies qui ont leur siège à la base du crâne, telle que : la méningite basillaire chronique, l'exostose de la base, s'accompagnent souvent d'atrophie simple de la papille, tandis que les lésions cérébrales proprement dites, s'accompagnent plus souvent de névrite.

La papille, après avoir présenté les symptômes caractéristiques de l'inflammation, peut, au bout d'un certain temps, affecter ceux de l'atrophie simple. DE GRAEFE explique ainsi l'atrophie simple à la suite de tumeurs. " Si une interruption " dans la conductibilité nerveuse s'effectue, soit dans les " centres nerveux, soit à la base du crâne, soit dans l'orbite, à " l'époque où il n'a pas existé d'exagération de la pression " intra-crânienne, dans ces circonstances, il se développera

(1) *Annales d'oculistique.*

" d'abord une dégénérescence atrophique, qui n'est en quelque " sorte que la conséquence anatomique de la séparation du " nerf de son centre. Une fois que cette dégénérescence est " produite, les causes qui ultérieurement pouvaient détermi- " ner la production de la névrite ou de la stase papillaire ne " trouvent plus un terrain propice à leur développement."

La névrite optique, bien qu'elle se présente dans le cours de certaines maladies, autres que celles du cerveau, offre cependant des rapports très intimes avec les affections encéphaliques. La raison de ces rapports ne réside pas exclusivement dans le voisinage du nerf optique et du cerveau. Les inflammations qui se propagent par continuité de tissu, les névrites descendantes sont rares. Le plus souvent, la névrite consiste en un œdème qui coïncide avec un état analogue du cerveau, avec l'hydrocéphalie.

Selon quelques auteurs, cet œdème du nerf optique, serait dû à un épanchement qui fuserait entre les gaines interne et externe, dans l'espace de SCHWALBE. Toute affection cérébrale susceptible de produire l'hydrocéphalie et l'œdème peut produire par là même un œdème de la papille. Dans la méningite tuberculeuse, il n'est pas rare de rencontrer la névrite optique ; or, dans ces cas l'épanchement ventriculaire est une complication fréquente, et les lésions de la papille tiennent à l'hydrocéphalie et non à une altération de voisinage, à l'inflammation des méninges ou du cerveau (PARINEAU).

Ces assertions perdraient de leur valeur si elles n'étaient appuyées sur l'anatomie pathologique. Heureusement des autopsies nombreuses ont démontré que dans tous les cas où la méningite s'est compliquée de névrite optique, l'hydrocépha-

lie existait et le plus souvent très abondante. Cependant l'hydrocéphalie peut exister sans produire cette névrite. Dans ce cas, l'épanchement n'est pas en général très abondant ou peut coïncider avec une boîte crânienne susceptible de se laisser distendre, comme chez les jeunes sujets aussi longtemps qu'il n'y a pas consolidation des os.

C'est pour cette raison que la névrite optique ne s'observe pas plus souvent dans l'hydrocéphalie congénitale.

Pour que l'épanchement ventriculaire puisse développer la névrite, il faut qu'il trouve dans les parois du crâne une résistance suffisante pour augmenter la tension intra-crânienne.

Chez les jeunes enfants, les parois du crâne se laissent distendre par le liquide de sorte que le cerveau n'a pas à supporter une pression très forte. C'est probablement à l'absence de cette compression qu'il faut attribuer le peu d'obstacle apporté au développement physique et intellectuel des enfants atteints d'hydrocéphalie, lorsque l'épanchement reste stationnaire (PARINEAU).

Les tumeurs cérébrales peuvent exister sans névrite optique ; pour qu'il y ait névrite dans ces cas, il faut que la tumeur ait produit un épanchement ventriculaire, un œdème cérébral. La névrite optique dépend donc de trois facteurs : épanchement ventriculaire, œdème cérébral et pression intra-crânienne exagérée.

Nous acceptons d'autant plus ces conclusions qu'un certain nombre d'autopsies pratiquées à l'Hôpital Notre-Dame dans ces sortes de cas, nous en ont prouvé toute l'exactitude (1).

Le mode de production de l'œdème papillaire a fait le sujet de nombreuses discussions. On a cru d'abord à une compres-

(1) Voir dans l'*Union médicale du Canada*, années 1881, 1882 et 1883, différents cas rapportés par l'auteur et une étude plus approfondie de la question.

sion du sinus caverneux. MANZ, GIRAUD-TEULON ont émis l'opinion que le liquide céphalo-rachidien était refoulé vers la papille par l'espace de Schwalbe ; ROBIN, SCHWALBE ont attribué l'œdème à une gêne de la circulation lymphatique. Selon ces auteurs le nerf optique contiendrait des vaisseaux lymphatiques qui iraient se déverser dans les espaces lymphatiques du cerveau, les ventricules en particulier, qui formeraient de vastes réservoirs lymphatiques.

BROWN-SEQUARD, BENEDICT, ABADIE attribuent la stase papillaire à des troubles vaso-moteurs. Pour PARINEAU, l'œdème papillaire est de même nature que l'œdème cérébral, dépend de la même cause et résulte de la stase lymphatique causée par l'épanchement ventriculaire. Telles sont, en résumé, les théories qui font encore le thème des discussions savantes pour interpréter la névrite optique. Nous avons voulu les exposer ici brièvement et non les juger.

ARTICLE III

Atrophie du nerf optique

L'atrophie du nerf optique peut résulter d'une névrite optique ou d'une maladie essentielle du système nerveux, telle que la sclérose, ou d'une tumeur cérébrale, comprimant l'expansion intra-crânienne du nerf optique, ou d'une tumeur de l'orbite, comprimant la partie intra-orbitaire du nerf optique. L'atrophie se reconnaît à l'ophtalmoscope, à une décoloration de la papille, jointe à une diminution du calibre des vaisseaux centraux. La papille peut être blanche ou grise, gris bleuâtre ou verdâtre. La vision est diminuée ou abolie, et le pronostic est grave. Les **traitements** employés ont donné peu de résultats, surtout dans les cas anciens. On

conseille les injections sous-cutanées de strychnine et l'emploi de l'électricité.

ARTICLE IV

Tumeurs du nerf optique et embolie de l'artère centrale de la rétine

Les *tumeurs du nerf optique* sont rares.

L'*embolie de l'artère centrale* résulte d'un caillot emporté par le torrent circulatoire dans le tronc ou une des branches de l'artère centrale. Cette maladie débute brusquement et cause une cécité complète. La papille est pâle, il se forme une suffusion séreuse dans la rétine, les artères sont filiformes et l'atrophie survient.

Traitement nul.

CHAPITRE XXI

AMBLYOPIE ET AMAUROSE

Nous désignons sous ce nom l'affaiblissement ou la perte de la vue, sans lésions ophtalmoscopiques appréciables. Les amblyopies reconnaissent pour **cause,** des lésions cérébrales, des influences toxiques, parmi lesquelles la nicotine et l'alcool comptent parmi les plus communes. Il y a aussi l'amblyopie glycosurique, hystérique, réflexe, par défaut d'usage, comme au cours du strabisme.

Ces amblyopies s'accompagent souvent de dyschromatopsie.

Traitement.—Il faut s'efforcer de trouver la cause et de la supprimer. Le citrate de fer et de strychnine à l'intérieur est conseillé, ainsi que l'emploi des courants électriques continus.

L'**hémiopie** est la perte d'une moitié du champ visuel, dans le sens horizontal ou vertical.

L'hémiopie est *homonyme* ou *croisée*, elle est homonyme, (fig. 121) lorsque l'abolition du champ visuel porte sur les côtés correspondants de l'œil, à droite ou à gauche, l'hémiopie est croisée, lorsque la moitié du champ visuel est abolie à droite pour un œil et à gauche pour l'autre.

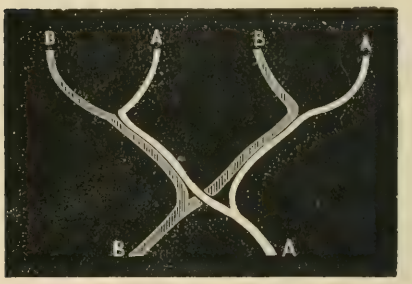


Fig. 121
(Daguenet)

Ce trouble de la vue résulte le plus souvent, d'une compression exercée sur une bandelette optique par une tumeur située à la base du crâne. L'interprétation exacte à donner à ce phénomène de l'hémiopie, est entièrement liée au mode de croissement et de distribution des fibres du nerf optique, depuis son origine jusqu'au chiasma. Les auteurs ne s'accordent pas à ce sujet.

CHAPITRE XXII

CRISTALLIN ET CORPS VITRÉ

Les opacités du cristallin ou de sa capsule portent le nom de cataracte. Il y a trois grandes classes de cataractes : 1° les *cataractes capsulaires* ; 2° les *cataractes lenticulaires* ; 3° les *cataractes capsulo-lenticulaires*.

ARTICLE I

Cataractes capsulaires

Les cataractes capsulaires sont à proprement parler des cataractes sous-capsulaires. Elle sont formées par la prolifération des cellules épithéliales sousjacentes à la cristalloïde antérieure. Elles sont réconnaissables à la présence des taches d'un blanc crayeux, tranchant nettement sur l'opacité cristallinienne, lorsque celle-ci existe, et à plus forte raison sur le fond noir de la pupille. Si elles existent seules, isolées, il n'est pas nécessaire d'intervenir ; si elles coincident avec une cataracte lenticulaire il convient d'en opérer l'extraction. Il faut s'attendre à éprouver un peu de difficulté à séparer la lentille de sa capsule, ce qui nécessite des manœuvres opératoires plus longues et rend le pronostic moins favorable. En outre, ces cataractes indiquent souvent un état pathologique du tractus uvéal qui aggrave encore le pronostic.

ARTICLE II

Cataracte lenticulaire

On doit considérer dans la cataracte lenticulaire, son degré de développement et établir si elle est complète ou incomplète, c'est-à-dire si l'opacité s'étend à tout le cristallin ou seulement à une portion.

On arrivera ainsi à diagnostiquer des cataractes, soit commençantes, soit stationnaires, à localiser le siège de l'opacité au centre, à la périphérie ou dans une zone intermédiaire autour du noyau. Le second point à établir, est le degré de consistence de la cataracte, il faut savoir si une cataracte est

dure, molle, ou liquide. En troisième lieu, il faut reconnaître si une cataracte est simple ou compliquée, c'est-à-dire s'il existe, en même temps que la cataracte, des lésions ou d'autres maladies de l'œil qui en rendent le pronostic défavorable.

Degré de développement

CATARACTES INCOMPLÈTES.—Pour reconnaître le degré et le siège de l'opacité cristallinienne, il faut dilater la pupille avec l'atropine et examiner le cristallin avec l'aide de l'ophtalmoscope et de l'éclairage oblique. La lumière de l'ophtalmoscope projetée dans la pupille laisse apparaître alors sur le fond rouge de cette dernière, des taches de formes variées.

Fig. 122

Ce sont des stries sous formes d'aiguillettes (fig. 122) ou d'étoiles, localisées au centre ou à la périphérie de la pupille. Parmi ces cataractes incomplètes, il y a la *cataracte nucléaire*, qui se développe sur des sujets âgés. Elle siège, comme son nom l'indique, dans le noyau du cristallin, où elle forme une opacité ronde bien limitée, qui a une certaine tendance à rester stationnaire.

Elle cause un trouble visuel considérable, vu l'étroitesse de la pupille chez les adultes.

La cataracte zonulaire ou stratifiée, (fig. 123) a son siège dans une zone intermédiaire entre le noyau et les couches périphériques. Elle apparaît sous forme d'une tache centrale à bords plus opaques que son centre. Elle cause aussi des troubles visuels marqués et force les patients à voir de très près. Cette cataracte est stationnaire, elle peut rester telle toute la vie, elle est congénitale.

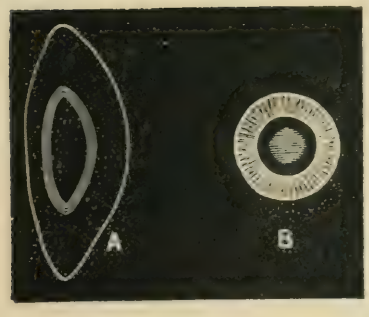


Fig. 123

Les cataractes polaires, antérieure et postérieure, sont stationnaires ; l'antérieure est le plus souvent liée à une lésion de la capsule : ce qui le prouve, c'est son apparence crayeuse. Pour reconnaître l'opacité antérieure, de l'opacité située au pôle postérieur, on fait exécuter des mouvements au miroir ophtalmoscopique qui éclaire la pupille, on observe alors que l'opacité postérieure, marche en sens inverse tandis que l'autre reste immobile ou marche en sens direct.

La cataracte pyramidale est aussi une cataracte partielle, mais appartenant plutôt à la classe des cataractes capsulo-lenticulaires. Elles ont la forme d'une pyramide dont le sommet est à la cornée et la base au cristallin, elles sont congénitales ou résultent de perforations cornéennes suivies de rupture de la capsule. L'éclairage oblique vient confirmer tous ces détails.

Le pronostic des cataractes incomplètes est variable, lorsqu'il s'agit de cataractes corticales, l'opacité peut se généraliser rapidement à tout le cristallin et nécessiter l'extraction. Si l'opacité est stationnaire et centrale, on peut y remédier par une iridectomie.

Cataracte complète.—La cataracte est complète, lorsque l'ophtalmoscope ne réussit pas à éclairer un point quelconque du champ pupillaire. Il peut se faire cependant, que toutes les masses corticales ne soient pas complètement opacifiées, mais

au point de vue pratique, on peut déclarer la cataracte complète et opérable, si aucune complication ne s'y oppose. Les cataractes complètes peuvent être *congénitales*, *séniles*, *diabétiques*, *traumatiques*, *glaucomateuses*.

Degré de consistence de la cataracte

La CATARACTE MOLLE se développe chez les sujets dont le noyau cristallinien n'est pas encore formé, c'est-à-dire avant 30 ans. Sa couleur est ordinairement d'un blanc laiteux ou bleuâtre, semblable à celle de l'empois. Elle débute généralement par la périphérie. Le gonflement, l'imbibition des masses corticales augmentent le volume du cristallin, il en résulte un refoulement de l'iris en avant, une dilatation de la pupille, et l'apparition d'un cercle noir au pourtour de la pupille formé par le rebord uvéen de l'iris. Ces *cataractes* peuvent devenir *liquides*, et plus tard *membraneuses* ou *aride-siliqueuses*. Si ce phénomène a lieu chez un sujet dont le noyau est induré, on aura une *cataracte morganienne*. Il y aura un noyau qui se déplacera dans le sac capsulaire transformé en une poche kystique. La *cataracte traumatique* est presque toujours molle, ainsi que la *cataracte congénitale*.

CATARACTE DURE.—Cette variété de cataracte se rencontre chez les vieillards, c'est-à-dire sur des sujets ayant dépassé la cinquantaine. On l'appelle souvent pour cette raison, *cataracte sénile*. Toute cataracte qui se développe sur un sujet âgé est une cataracte appartenant à la variété des cataractes dures. Quand le noyau est formé, c'est autour de lui que se développe l'opacité. Le centre du cristallin, quoique sclérosé demeure transparent et la cataracte sénile est à proprement parler, une cataracte corticale. L'opacité n'entoure pas toujours immédiatement le noyau, elle se développe quelquefois à

la périphérie. Cette cataracte a une marche variable ; il est impossible d'en préciser le développement.

La couleur de cette forme de cataracte est généralement d'autant plus foncée qu'elle est de date plus ancienne, elle est souvent jaune ambrée, brunâtre ou d'un brun rougeâtre. L'apparence verdâtre de la pupille peut facilement induire en erreur et faire confondre un glaucome avec une cataracte, l'examen à l'ophtalmoscope lèvera tous les doutes. Un autre signe de la cataracte dure, est la présence d'un demi cercle noirâtre formé par l'ombre de l'iris sur le cristallin, ceci est dû à la sclérose du cristallin qui laisse un espace libre entre celui-ci et l'iris.

Cataracte simple ou compliquée

CATARACTE SIMPLE.—La cataracte est dite simple, lorsqu'elle existe seule, sans lésions de voisinage.

CATARACTE COMPLIQUÉE.—La cataracte compliquée, par opposition, est celle qui s'accompagne de maladies profondes de l'œil, telles que : atrophie du nerf optique, rétinites ou choroïdites, glaucome ou encore traumatismes et maladies des parties extérieures de l'œil. Il est très important d'établir la nature de ces complications, car elles peuvent contre-indiquer l'opération. Il faut s'assurer de l'état du fond de l'œil par l'examen de la perception lumineuse. Quel que soit le degré de développement d'une cataracte, un patient doit pouvoir dire dans quelle direction on fait mouvoir une bougie à la distance de deux à trois mètres. L'éclairage à l'ophtalmoscope dans une chambre noire répond au même but. Si cette perception est abolie, le pronostic sera grave et l'opération laissera peu ou point de chances de succès. Ainsi en est-il d'iritis chroniques, de phénomènes glaucomateux et d'inflammations des membranes externes de l'œil.

Etiologie.—Les causes de cataractes ne sont pas bien élucidées. Chez les vieillards la cataracte survient comme les cheveux blancs. Elle peut résulter de choroïdites, de glaucome, d'arrêts de développement pendant la vie intra-utérine et de traumatismes.

Le **pronostic** dépend de la variété à laquelle on a affaire et des complications qui l'accompagnent. La cataracte simple guérit dans la grande majorité des cas par une opération appropriée.

Traitement.—Le traitement est toujours et exclusivement chirurgical. Il consiste à frayer un chemin aux rayons lumineux par une pupille artificielle dans les cas de cataractes centrales stationnaires, et à faire disparaître le cristallin opacifié dans les autres variétés.

Fig. 124

Ce dernier but est atteint par l'extraction de la cataracte, ou en ouvrant la capsule pour livrer le cristallin à l'absorption. Cette dernière méthode est appliquable aux cataractes molles ; cependant l'extraction est aussi pratiquée dans ces cas.

Pour les cataractes molles, un procédé rapide consiste à enlever le contenu de la capsule avec un aspirateur. Ceci permet de limiter l'opération à une petite ouverture de la cornée. On peut encore tenter l'extraction linéaire à travers une ouverture étroite faite à la cornée. Dans la cataracte dure et ses variétés, l'extraction a lieu à travers une large incision cornéenne, pratiquée avec le couteau de GRAEFE, et combinée ou non à l'iridectomie, qui facilite l'expulsion du cristallin (1).

(1) L'emplacement de la section est représentée par la fig. 124, quant aux instruments généralement en usage pour cette opération, les principaux sont représentés ci-après.

Le choix de l'emplacement de la section, la direction à lui donner, l'opportunité de l'iridectomie, l'utilité des lavages du sac capsulaire, le choix des instruments à adopter, le moment le plus opportun pour pratiquer l'opération, le choix et la manière d'employer les antiseptiques, le traitement pré-et post-opératoire feraient l'objet d'études et de critiques très intéressantes, mais nousrenvoyons le lecteur à des traités plus complets pour l'étude plus approfondie de ces questions.

La cataracte traumatique, à cause des désordres inflamma-

Fig. 125
Couteau de Graefe

126

127
Pinces à iridectomie

128
Pince afixer

129
Ciseaux pinces de Wecker

toires qui l'accompagnent, nécessite un traitement médical et chirurgical. Après l'accident, on prescrit des compresses froides et l'usage de l'atropine. Si le sujet est jeune, la résorption peut se faire graduellement sans qu'il soit nécessaire d'extraire les masses opacifiées ; s'il s'agit d'un adulte, aussitôt que les phénomènes inflammatoires sont calmés, il faut recourir à l'extraction.

ARTICLE III

Luxation du cristallin

Sous l'influence de traumatismes, le cristallin est sujet à se luxer dans le corps vitré, la chambre antérieure ou sous la conjonctive à travers une rupture de la sclérotique. Ces lésions entraînent une perte de transparence du cristallin et implique un pronostic assez grave au point de vue de la vision. La luxation sous-conjonctivale du cristallin permet une extraction facile. Toutes les fois qu'il agit à la façon d'un corps étranger en déterminant de l'inflammation et en faisant courir à l'œil les risques d'une ophtalmie sympathique, il faut l'enlever quelle que soit la position qu'il occupe.

L'*aphakie* est l'absence du cristallin ; elle peut être congénitale ou acquise, dans ce dernier cas elle résulte de l'extraction de la cataracte. On doit y remédier par l'usage de verres convexes.

ARTICLE IV

Maladies du corps vitré

Les désordres qui surviennent dans le corps vitré sont rarement primitifs, ils surviennent à la suite de maladies de voisinage, de choroïdites, de cyclites ou de rétinites, de trauma-

tismes du globe de l'œil, de myopie, etc. On observe dans le corps vitré des dépôts flottants de forme et de couleur variable. Des dépôts de cholestérine produisent le synchysis étincelant, on observe alors des corps brillants qui se déplacent pendant les mouvements de l'œil.

Des corps étrangers peuvent se loger dans le corps vitré et être enlevés avec succès ; avec l'électro-aimant s'il s'agit de parcelles de fer.

Le cysticerque y établit aussi son domaine, c'est une maladie rare, au moins dans ce pays.

CHAPITRE XXIII

HYGIÈNE DE LA VUE

Un des plus grands dangers qui attend l'enfant, au moment de sa naissance, est la contamination de ses yeux, par une matière septique, provenant du vagin de la mère. Deux moyens prophylactiques existent pour empêcher le développement de l'ophtalmie purulente des nouveau-nés :

1° Des injections vaginales antiseptiques chez la mère, avant l'accouchement, surtout chez celles qui ont des pertes blanches ou de nature blennorrhagique ; 2° le lavage des yeux de l'enfant immédiatement après la naissance. Ce lavage doit être fait avec de l'eau tiède saturée d'acide borique : il faut éviter que l'eau savonneuse, qui sert à laver le reste du corps, ne pénètre entre les paupières. Lorsque, au su du médecin, il existe une blennorrhagie chez une femme enceinte, un traitement rigoureux s'impose. Si la maladie existe encore au moment de l'accouchement, à part les lavages antiseptiques pratiqués immédiatement avant l'accouchement et le nettoyage

minutieux des yeux de l'enfant, il faut en plus, recourir à la méthode de CREDÉ, qui consiste à instiller dans le sac conjonctival quelques gouttes d'une solution de nitrate d'argent au $\frac{2}{100}$ ou à la méthode de VALUDE (1), qui consiste à déposer un peu d'iodoforme dans le sac conjonctival.

Si les précautions précédentes n'ont pu être prises et que l'ophtalmie se déclare, ce qui arrive au bout de quatre à cinq jours, il ne faut pas tarder à instituer le traitement requis, à prévenir la famille du danger de la maladie et de la contagion.

Les linges qui ont servi au pansement seront mis de côté, les personnes qui ont charge du patient devront être sur leur garde lorsqu'ils ouvriront les yeux de l'enfant, car le pus jaillit quelquefois avec force au dehors des paupières et un grand nombre de garde-malades et de médecins ont été contaminés de cette façon. Il faut insister auprès des parents sur la nécessité d'un traitement suivi et exécuté à la lettre, le médecin qui prend la direction et la responsabilité du traitement doit être secondé par les parents, il importe donc de combattre des préjugés populaires, les conseils d'amis et de commères qui proposent des traitements ou dangereux ou inutiles et qui font perdre le temps le plus précieux dont on dispose pour juguler la maladie.

On ne peut raisonnablement demander cependant que la mère, la plus soucieuse de la santé de son enfant, fasse elle-même les pansements jour et nuit ; il importe d'avoir une garde-malade consciencieuse et intelligente que la mère doit surveiller en autant que ses forces le lui permettent.

Outre la contamination, au moment de la naissance, les yeux des nouveau-nés sont exposés à deux autres dangers, la lumière vive et le froid.

(1) *Bulletins de la société anatomique.*

Il ne faut pas oublier que l'enfant, au moment de la naissance, ouvre les yeux à la lumière pour la première fois. Si on l'expose à une lumière vive, il est ébloui, ferme les yeux et éternue ; ses grimaces et ses pleurs indiquent qu'il souffre.

Le froid peut être contracté à l'église, au moment du baptême. Nous ne saurions trop nous récrier contre l'habitude, surtout en hiver, de baptiser les enfants avec de l'eau froide et de pratiquer la cérémonie dans des appartements froids et peu appropriés aux besoins et à l'état de l'enfant.

Il faut choisir, dans la chambre, un endroit éloigné des fenêtres, pour placer le berceau ; au moment de la toilette, il faut voir à ce que la chambre soit suffisamment chauffée et éviter les courants d'air.

Le nouveau-né a besoin d'air pur, or, après sa naissance l'atmosphère qu'il respire est facilement vicié par les linges souillés de la malade, il faut enlever toute cause d'infection.

Jusqu'à l'âge de six mois, l'enfant reste étranger à ce qui l'entoure, son unique occupation consiste à boire, pleurer et dormir. Plus tard, il commence à manifester son intelligence, il rit, babille, s'intéresse à tout ce qui l'entoure. A ce moment, on lui donne des jouets pour le distraire et l'amuser. Il faut veiller à ce que ces hochets ne soient pas dangereux, ceux qui sont pointus, à angles aigus, peuvent être cause de traumatisme grave sur les yeux.

Pendant la seconde enfance, au moment où les enfants touchent à tout et veulent tout voir, il se présente de graves dangers. Que d'enfants se sont crevés les yeux avec des couteaux, des ciseaux etc ! ces instruments dangereux doivent être mis hors de leur portée. Il faut aussi empêcher les

enfants de jouer avec les chats ou les chiens et surtout les premiers, car des coups de griffes portent souvent sur la cornée.

A l'époque de la dentition, il faut supprimer ou diminuer l'irritation du trijumeau, des affections oculaires en sont souvent le résultat. Les préparations de lacto-phosphate de chaux sont indiquées à cette époque.

Si les enfants prennent l'habitude de respirer la bouche ouverte, il faut suspecter la présence de tumeurs adénoïdes et ne pas laisser la respiration se faire de cette manière pendant longtemps, dans la crainte de voir survenir une déformation de la cage thoracique, un état de santé précaire, des affections des yeux, des oreilles et du nez.

L'habitation dans des logements humides est une cause commune d'affections catarrhales de toute sorte.

Dans notre service d'hôpital, nous avons constaté que le plus grand nombre de conjonctivites catarrhales et de kératites phlycténulaires, nous sont fournies par la classe pauvre qui habite des bas de maisons froids et humides. Voici ce qui arrive, le bas de maison est construit sous terre, bien souvent insuffisamment protégé contre l'humidité du dehors qui suinte à travers les murs, ou contre le froid. Le plancher repose sur une terre fraîche ou humide, ou au-dessus d'une cave non chauffée, il en résulte que les enfants qui jouent par terre, alors même que le poèle chauffe, ou en Été pendant les chaleurs, sont soumis à l'impression d'un froid humide, malsain, la chaleur occupant les couches supérieures.

Lorsque les enfants commencent à apprendre à lire, il faut veiller avec soin à l'hygiène de la vue. On doit attendre jusqu'à six ans avant de soumettre les enfants à des exercices de lecture et d'écriture un peu prolongés. Les yeux d'un

enfant à cet âge doivent être ménagés, les devoirs qu'on lui imposent doivent être proportionnés à son âge, c'est-à-dire qu'il est nuisible de lui donner des devoirs à exécuter le soir à la lumière artificielle.

La durée des études doit être réglementée selon l'âge de l'enfant, ainsi de sept à dix ans, trois à quatre heures d'études suffisent ; de 10 à 13 ans, 5 à 6 heures. Il est nécessaire d'interrompre les heures d'études par de fréquentes récréations.

Le travail scolaire doit être exécuté à une distance satisfaisante, c'est-à-dire, à un pied au moins des yeux. Le mobilier devra s'adapter à la taille de l'enfant pour lui permettre la lecture et l'écriture sans le forcer à se pencher. Le pupitre sera incliné de manière à éviter à la tête de se courber, prévenant ainsi des congestions céphaliques. L'attitude de déviation de la tête et du corps vers la gauche devra être combattue comme prédisposant au strabisme.

Il faudra surveiller le choix des livres, quant à leur impression. Les livres de lecture seront en gros caractères et bien imprimés. La lumière en tout temps devra être suffisante pour permettre facilement la lecture au moins à un pied et devra être placée à gauche de l'élève ou directement en haut. La lumière directe, naturelle ou artificielle, est toujours nuisible ; il vaut mieux la tamiser à travers un verre opale ou des rideaux appropriés.

Fig. 130
Redresseur de Fuch

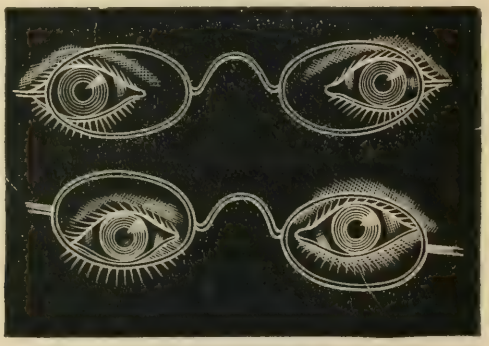
C'est en veillant à ces particularités qu'on préviendra le développement de la myopie. Lors-

que les élèves accusent une vue défectueuse par les congestions répétées des yeux, par une tendance à rapprocher les livres, à cligner des paupières, ou par des maux de tête persistants, il faut constater quel défaut de réfraction est en cause et y remédier par des lunettes appropriées.

Les lunettes doivent non seulement être appropriées quant à la qualité du verre et au numéro qu'il porte, mais aussi quant au choix de la monture. Il n'est pas rare de voir des

Fig. 131

Fig. 132



Position défectueuse des verres de lunettes devant les yeux

enfants porter une monture de lunettes qui conviendrait à des grandes personnes et *vice versa*, ou encore des verres qui ne correspondent pas exactement au centre de la pupille. Il en résulte que des verres qui sont prescrits sphériques, agissent à la façon de verres prismatiques et ne peuvent qu'entraîner des désordres dans le jeu des muscles moteurs de l'œil.

Dans la figure 131, les yeux regardent à travers la périphérie des verres ; si ces derniers sont convexes, il en résultera une action comparable à celle d'un prisme à sommet externe ; si les verres sont concaves, l'action sera celle d'un prisme à base externe. Une action prismatique pour le moins aussi nuisible

s'exercera dans le cas ou les verres sont placés devant les yeux à la façon indiquée (fig. 132).

Lorsque l'âge de la presbytie est arrivé, c'est-à-dire lorsque le punctum proximum de l'œil est rendu à 22 centimètres, il est utile et même nécessaire de recommander l'usage des verres convexes. La lecture devient difficile le soir, pour les caractères fins, et l'usage de lunettes appropriées est un moyen de conserver la vue.

Les conserves sont d'un usage très commun dans un but hygiénique. Ce sont des verres teintés, à surfaces parallèles, par conséquent sans foyer.

Leur but est de diminuer l'intensité lumineuse et de modifier sa composition. Si l'on tient compte de l'action chimique qu'exercent les rayons lumineux sur la rétine, action démontrée sur le pourpre rétinien de Boll, les teintes suivantes sont de moins en moins actives : le bleu altère le pourpre rétinien dans l'espace de deux heures, le vert au bout de quatre à cinq heures, le rouge après six heures, le rouge sang concentré ne produit aucune altération. Les rayons les plus réfrangibles sont donc en même temps les plus actifs sur la rétine, par conséquent, la teinte bleue employée si souvent dans les verres conserves, ne paraît pas en accord avec la théorie. Roustan prétend que les verres bleus sont nuisibles dans les inflammations aiguës de la conjonctive, de la cornée et de l'iris.

Toute lumière monochromatique décolore le pourpre retinien (Kuhne) mais plus lentement que la lumière blanche, par conséquent toute conserve monochromatique exerce moins d'action sur la rétine que la lumière blanche ; mais s'il s'agit de mettre un œil au repos complet de façon à ce que les actions chimiques, qui s'exercent dans la rétine, soient réduites à leur

minimum, il faudrait choisir le verre jaune ou jaune orange. Ce verre est peu employé dans le commerce pour la fabrication de conserves. Les plus employés sont les verres fumés à base d'oxide de fer, de cuivre et de cobalt. Ce sont les meilleurs à prescrire contre l'intensité de la lumière blanche, en hiver et au printemps, mais ces verres ne doivent pas être trop foncés. La forme coquille est défectueuse, car alors les verres cessent d'être neutres.

Il y aurait beaucoup à dire sur l'hygiène des yeux, en rapport avec les différentes professions ; des modifications importantes pourraient être suggérées dans les ateliers, des réformes urgentes devraient être opérées dans le service des chemins de fer, au point de vue de la perception des couleurs chez les employés. Nous résumons brièvement ces diverses questions, en disant que dans toutes les professions, les yeux peuvent être taxés outre mesure par un travail trop applicant, trop longtemps prolongé, avec une lumière insuffisante ou trop vive. Il existe des milieux irritants, où la vue des ouvriers ne peut se conserver bonne ; règle générale, les ouvriers mécaniciens ne se protègent pas suffisamment contre les éclats métalliques, ainsi en est-il des maçons et des plâtriers. Quant aux employés de chemin de fer, il n'existe pas encore d'examens suffisants de leurs yeux pour donner au public la garantie satisfaisante, la sécurité absolue qu'il a droit d'exiger.

Qu'un accident de chemin de fer arrive, que deux trains ou deux vaisseaux viennent en collision, on ne peut pas dire, si la faute n'en revient pas à l'un des ingénieurs, si le signal rouge, indiquant le danger n'a pas été confondu avec le signal vert, qui indique que la voie est libre.

CHAPITRE XXIV

LES MALADIES DES YEUX, DANS LEURS RAPPORTS AVEC LES MALADIES DES OREILLES, DU NEZ, DU PHARYNX ET AVEC LA PATHOLOGIE GÉNÉRALE

Ces rapports, constatés depuis longtemps déjà, n'ont été étudiés d'une manière sérieuse, que depuis une cinquantaine d'années. Il reste encore un champ vaste à exploiter dans ce domaine ; c'est en l'explorant avec soin, qu'on se fera une idée exacte de l'étiologie des maladies des yeux, de la manière la plus rationnelle d'y apporter remède.

Tous les tissus du corps humain sont réprésentés dans l'appareil visuel, établissant ainsi des liaisons intimes entre l'œil et les autres organes. On rencontre le tissu osseux dans les parois orbitaires, le tissu conjonctif dans la sclérotique, les gaînes du nerf optique, la membrane de DESCEMET, la membrane hyaloïde, les couches limitantes de la rétine, la couche interne de la choroïde et la cornée. L'épithélium, sous toutes ses formes, abonde dans la structure de l'œil. Le tissu nerveux s'y distribue à profusion, le fait est que sur douze paires de nerfs crâniens, il y en a quatre qui sont destinés exclusivement à l'œil et deux autres qui lui fournissent encore quelques rameaux. Le système musculaire, sous ses deux formes lisses et striées, y est représenté ainsi que les systèmes artériel, veineux, lymphatique et glandulaire. Rien de surprenant alors que les maladies qui affectent tel ou tel système se déclarent aussi sur l'œil qui les représente à peu près tous.

ARTICLE I

Troubles oculaires dans les maladies de l'oreille

Parmi ces troubles, il y en a qui remontent à l'époque de la vie intra-utérine. Il existe des cas de cécité et de surdi-mutité congénitale (SICHEL) (1). Il est reconnu que la rétinite pigmentaire est fréquente chez les sourds-muets, ainsi que l'hypermétropie à des degrés élevés (DESJARDINS, E.) (2). Lorsque la surdité n'atteint qu'une seule oreille, HARTMANN a remarqué que la rétinite pigmentaire ne se développe aussi que d'un seul côté, homonyme à l'oreille atteinte. La fréquence de la cécité par glaucome, signalée par DE WECKER, chez les Juifs, coïncide avec la surdi-mutité aussi très commune chez cette nation (HARTMANN).

KIESELBACH et autres ont signalé le rétrécissement du champ visuel, la diminution de l'acuité visuelle et l'héméralopie en rapport avec des maladies de l'oreille moyenne ; ces maladies ont été améliorées par le traitement des affections de la caisse.

La surdité résultant d'oreillons est souvent accompagnée de névrite ou d'atrophie du nerf optique, or, la surdité provoquée par les oreillons, tient à une lésion terminale du nerf labyrinthique.

D'ARSONVAL a rapporté un cas de surdité produit par une excitation de la rétine.

L'intoxication par la quinine développe également des troubles visuels et auditifs.

Une affection cérébrale causée par une otite purulente, s'ac-

(1) *Annales d'oculistique*, 1865.

(2) *Annales d'oculistique*, 1880.

compagne souvent de névro-rétinite, à un tel point, qu'on doit toujours pratiquer l'examen à l'ophtalmoscope dans les cas graves d'otites purulentes. On rencontre encore, au cours des otites purulentes, des paralysies du facial, de l'oculo-moteur externe (KELLER), et de l'accommodation (HOLT), des abcès orbitaires (WIETHE), du catarrhe conjonctival, une kératite phlycténulaire, du nystagmus ou du blépharo-spasme.

ARTICLE II

Troubles oculaires dans les maladies du nez

Les relations, qui existent entre les yeux et le nez, ont été étudiées surtout dans ces derniers temps. Le proche voisinage de l'œil et du nez à toujours fait penser à une propagation facile d'un processus inflammatoire de l'un à l'autre. Mais ces relations sont souvent très complexes, et, comme le fait justement remarquer BERGER (1) : " Il existe souvent une " coincidence fortuite et qui néanmoins fait supposer une rela- " tion de cause à effet, entre certaines affections des organes " olfactifs et ceux de la vision. Une maladie générale peut " aussi, par son retentissement simultané sur les deux organes, " entraîner une affection des yeux et du nez."

Parmi les maladies de l'œil dont on trouve l'origine dans le nez, citons en premier lieu une des plus fréquentes : le larmoiement. Ce trouble peut résulter d'un simple reflexe, il suffit de respirer de l'ammoniaque pour s'en convaincre. Il résulte aussi d'un gonflement de la muqueuse du cornet inférieur ou du canal lacrymo-nasal, de la présence d'une tumeur qui comprime les cellules ethmoïdales antérieures.

(1) Maladies des yeux dans leurs rapports avec la pathologie générale.

Les rhinites se propagent facilement à la conjonctive ; il suffit d'un simple coryza pour déterminer une conjonctivite. Cependant, la propagation d'une maladie infectieuse, telle que la blennorrhée de la conjonctive, se transmet rarement à la muqueuse nasale.

Le trachome de la conjonctive ne correspond pas avec une maladie identique de la muqueuse nasale, c'est-à-dire que la présence de véritables granulations sur la muqueuse nasale est un fait contestable. ZIEM admet le trachome nasal ; nous avons souvent observé la rhinite atrophique, en même temps que le trachome de la conjonctive, mais plus souvent une simple rhinite catarrhale hypertrophique.

KNAPP (1) a observé un cas de lupus des fosses nasales ayant entraîné la conjonctivite tuberculeuse. LANDOLT a observé des cas de myopie dus à une congestion de la muqueuse nasale. BATES a guéri des cas d'astigmatisme spasmodique, en modifiant la muqueuse des cornets.

Dans l'ozène, on remarque des troubles oculaires variés, résultant les uns de réflexes, les autres d'une infection. Parmi les maladies d'ordre réflexe, il y a l'hypérémie de la conjonctive, le larmoiement, la parésie de l'accommodation, le glaucome, l'amblyopie ; parmi les maladies infectieuses, les ulcères de la cornée, la dacryocystite, la blépharite ciliaire, la kératite parenchymateuse.

PANAS (2) a cité un cas de paralysie de la cinquième et sixième paire dépendant d'une phlegmasie infectieuse de la base du crâne, résultant elle-même d'un ozène.

Parmi les troubles réflexes d'origine nasale décrits par

(1) *Académie de médecine* de New-York.

(2) *Le Progrès médical.*

HACK, il y a la névralgie sus et sous-orbitaire. Les douleurs réflexes peuvent se localiser dans les paupières, le globe de l'œil ; il peut exister de la photophobie, du blépharo-spasme, de l'asthénopie musculaire, un rétrécissement du champ visuel, de l'amblyopie, du goître exophtalmique.

La plupart de ces troubles proviennent de l'irritation d'une des branches du trijumeau.

ARTICLE III

Troubles oculaires dans les affections des sinus avoisinants, et les maladies du pharynx

Sinus frontal.—La rétention du pus dans le sinus frontal entraîne à sa suite une périostite et une ostéite de la région sourcilière. Le pus peut se faire jour à travers une fistule au sourcil ou pénétrer dans l'orbite et causer l'exophtalmie. Le champ visuel peut être rétréci (BERGER).

Sinus maxillaire.—Des troubles reflexes analogues aux précédents ont été signalés dans les maladies du sinus maxillaire. Parmi les complications oculaires de nature infectieuse, on a signalé dans ces cas, l'abcès orbitaire et la dacryocystite ; l'exophtalmie, dans les cas de tumeurs volumineuses.

Sinus sphénoidal.—La limite supéro-externe du sinus sphénoïdal est en rapport avec le canal optique. Ce proche voisinage explique comment un processus inflammatoire peut se propager du sinus vers le nerf optique et les meninges. La rhinite aigue cause la névrite rétro-bulbaire par participation du sinus sphénoïdal (BERGER). La carie et la nécrose du sphénoïdal peuvent produire des troubles oculaires variés.

Pharynx nasal.—Dans une thèse récente, TÉTEAU de Paris, a mis en évidence le fait que les affections conjonctivales et

kératiques sont souvent causées et entretenues par des affections naso-pharyngiennes. Pour nous, qui traitons conjointement ces maladies, cette coexistence est devenue banale tant elle est commune. Les tumeurs adénoïdes, en favorisant la respiration buccale et irrégulière, constituent un obstacle à l'hématose; et maintiennent les patients dans un état précaire de santé qui les prédispose aux affections nasales et oculaires. Il est reconnu que l'hypertrophie du tissu adénoïde de la voute est une des causes les plus effectives de catarrhe du nez et de l'oreille moyenne.

ARTICLE IV

Troubles oculaires en rapport avec la pathologie générale

Système nerveux.—Les rapports de l'œil avec le système nerveux sont illustrés à profusion. Citons parmi les plus communs, les paralysies intra-cérébrales des nerfs moteurs de l'œil, les troubles papillaires et pupillaires d'origine cérébrale, les troubles variés de l'œil, d'origine cérébrale et médullaire, et parmi ces derniers, la dyschromatopsie, le rétrécissement du champ visuel, les scotomes, l'hémiopie, la diminution ou la perte de l'acuité visuelle par inflammation ou atrophie du nerf optique.

Certaines affections oculaires ont aussi leur retentissement sur le système nerveux : l'astigmatisme provoquant la migraine etc.

Il n'existe guère d'affection du système nerveux qui soit exempte de manifestations oculaires.

Les troubles oculaires dans les **maladies de la peau** sont très communs. On sait déjà que la conjonctive et les couches

superficielles de la cornée sont en rapports anatomiques et embryologiques, rien de surprenant que les affections cutanées soient aussi très souvent liées à des affections oculaires.

Pour les mêmes raisons embryologiques, (le cristallin étant un diverticulum de l'épiderme) on pourrait expliquer la coïncidence fréquente de la cataracte avec des maladies chroniques de la peau (MOOREN, FŒRSTER),

Les **affections dentaires** sont une cause fréquente de kératites, de dacryocystites, de conjonctivites et d'épiphora. En rapport avec la carie des dents, SCHMIDT a signalé la parésie de l'accommodation, du blépharo-spasme et l'iritis.

Les **maladies de l'estomac** et du **tube intestinal** provoquent des complications oculaires par l'affaiblissement général, résultant d'une nutrition imparfaite, par absorption d'éléments toxiques, par congestion cérébrale, par réflexes des plexus sympathiques intra et extra-intestinaux.

Parmi les affections qui ont été observées le plus souvent au cours des maladies de l'estomac ; il y a le glaucome aigu et sub-aigu (FŒRSTER), l'amaurose à la suite d'hématémèse (ARLT), et d'embarras gastrique (GALEZEOSKI) ; les vomissements provoquent quelquefois des hémorrhagies de la rétine et de la conjonctive.

La diarrhée continue et la constipation prédisposent au glaucome (FŒRSTER, WIECHERKIEWIEZ), à la kératomalacie.

Les hémorrhagies intestinales de même que les stomacales peuvent produire l'amaurose. Nous avons observé un cas de ce genre qui a été suivi d'une atrophie complète des deux nerfs optiques.

Les vers intestinaux peuvent déterminer l'amblyopie, l'amaurose, la paralysie des muscles de l'œil, ces troubles sont

d'ordre nerveux et peuvent être envisagés comme une manifestation de l'hystérie traumatique (BOREL).

Maladies du foie—LANDOLT a observé deux cas de rétinite pigmentaire dans la cirrhose hépatique. HENNING (1) a rapporté deux cas de xanthopsie avec héméralopie chez un ictérique.

Organes respiratoires. — Les efforts de toux déterminent souvent des hémorrhagies sous-conjonctivales, elles sont communes surtout au cours de la coqueluche.

Chez les emphysémateux, on a remarqué la thrombose de la veine centrale de la rétine.

Maladies du système circulatoire. — Les hémorrhagies en général favorisent l'amaurose par ischémie de la rétine.

" Dans la dégénérescence graisseuse du muscle cardiaque, comme du reste dans quelques autres maladies (méningites par exemple), on observe un phénomène connu sous le nom de phénomène de CHEYNE-STOKES. Voici en quoi il consiste : les mouvements respiratoires s'accélèrent par série, puis ils se ralentissent graduellement et cessent tout à fait jusqu'à une nouvelle série, et ainsi de suite. Pendant l'arrêt de la respiration, qui dure de douze à trente secondes, la *pupille est rétrécie* et insensible à la lumière ; les yeux subissent des mouvements rotatoires dans le sens horizontal, qui sont d'autant plus accélérés que l'arrêt de la respiration est plus long " (BERGER).

Les hémorrhagies rétiniennes résultent quelquefois de thrombose des veines de la rétine de l''hypertrophie du ventricule gauche.

L'embolie de l'artère centrale de la rétine est le résultat

) *Annual of the medical sciences*—Sajous.

d'altérations valvulaires, d'endocardite, d'anévrisme, d'artério-sclérose de l'aorte. Certaines maladies du cœur retentissent sur les vaisseaux centraux en rendant leur pulsation appréciable à la vue.

Les vaisseaux peuvent être atteints d'artério-sclérose, et l'atrophie du nerf optique en résulter. La cataracte elle-même (MICHEL) serait le résultat d'artério-sclérose du tractus uvéal.

L'endartérite syphilitique peut provoquer les mêmes troubles que l'artério-sclérose. Les anévrismes de la carotide primitive, du tronc commun de la crosse de l'aorte, déterminent le rétrécissement de la pupille du côté de la lésion. Un anévrisme de l'artère basillaire, comprimant le chiasma, détermine une amaurose et quelquefois l'exophtalmie.

Les troubles oculaires sont communs au cours de la *chlorose*, de l'*anémie*, de la *leucocythémie*, de l'*hémophilie* ainsi que dans les *maladies adynamiques*, par affaiblissement général.

On les rencontre encore dans les affections de la *glande thyroïde*, des *glandes lymphatiques* et de la *glande rénale*. Dans l'albuminurie, l'œdème débute par les paupières, la rétinite et la cataracte albuminurique sont des symptômes qui font reconnaître la maladie longtemps à l'avance, avant que le malade accuse d'autres symptômes marqués. La rétinite se rencontre dans sept pour cent des cas d'inflammation des reins, le plus souvent, dans la néphrite interstitielle infectieuse (scarlatine) dans l'albuminurie de la grossesse.

Organes génitaux.—Pendant la menstruation, les troubles oculaires sont nombreux et variés. PLIMPTON (1) a relaté un cas de névralgie ciliaire accompagnée de photophobie dûe à la suppression des règles ; l'iritis, coincidant avec chaque époque

(1) *Journal of ophtalmology and otology.*

menstruelle, une paralysie de la troisième paire, disparaissant à l'époque des règles (HASNER). On a invoqué, pour expliquer ces cas, une intoxication périodique menstruelle.

Plusieurs désordres oculaires surviennent à l'époque de la ménopause ou à la suite de dysménorrhée, entr'autres, le glaucome, la névrite optique (UHTHOFF).

Les excès vénériens ont déterminé la photophobie, l'asthénopie musculaire, des conjonctivites. Nous avons observé un cas de kératite ponctuée lié à cette cause. Pendant la grossesse, pendant les couches, au cours de la fièvre puerpérale on a observé l'embolie de l'artère centrale de la rétine, la choroïdite septique entraînant la perte de l'œil.

L'accouchement, chez les femmes atteintes d'écoulements vaginaux, expose les nouveau-nés à l'ophtalmie purulente. Nous avons observé un cas de paralysie de la troisième paire causé par l'application des fers. La lactation peut entraîner l'amblyopie, la paresse de l'accommodation, la conjonctivite catarrhale et pustuleuse.

Les affections de l'utérus s'accompagnent de phénomènes oculaires d'ordre réflexe et infectieux, ce sont des conjonctivites, des kératites, des iritis (DE WECKER), de l'amblyopie.

Chez l'homme, l'hypertrophie de la prostate détermine sur l'œil des phénomènes nerveux réflexes. Nous avons déjà signalé les rapports qui existent entre les affections osseuses de l'orbite et l'œil. Dans le mal de POTT, l'examen de la pupille et de la papille offre une grande importance. Le rachitisme s'accompagne souvent de cataracte zonulaire.

Le *rhumatisme* est en relation intime avec l'iritis, la choroïdite, la rétinite, la névrite optique, la blépharite, l'épiscléritis, la ténonite et la paralysie des muscles de l'œil.

Dans le *diabète*, on remarque des troubles de l'accommodation, des affections cornéennes, la cataracte, la rétinite, l'hémiopie, des paralysies des muscles de l'œil et des furoncles.

Les *tumeurs malignes* se développent dans l'œil et le cerveau, dans le foie et la choroïde (*Mélanome*).

DENTI (1) a observé un cas de contraction pupillaire résistant aux mydriatiques qui a guéri par l'expulsion d'un tænia.

La *trichine* a été signalée dans les muscles de l'œil, la filère de Médine dans la conjonctive, l'*échinocoque* dans les kystes de l'orbite, le *cysticerque* dans le corps vitré, la chambre antérieure. Les *poux* du pubis dans les cils, les *poux* de la tête déterminent une irritation du trijumeau sur l'œil.

Le *charbon* peut se déclarer sur les paupières.

La *septicémie* envahit l'œil sous forme de rétinite, de choroïdite, de phlegmon orbitaire et de kératite suppurative.

L'*érysipèle* commence rarement aux paupières, mais s'y propage facilement ; il détermine le phlegmon de l'orbite, des affections cornéennes, la névrite optique et l'atrophie du nerf optique.

La *blennorrhagie* s'inocule facilement à l'œil et produit la conjonctivite purulente ; elle agit aussi sur l'iris par le rhumatisme qui l'accompagne. PANAS a observé un cas de névrite optique double sur un sujet atteint de gonorrhée.

La *scarlatine et la rougeole* sont deux causes très communes de maladies conjonctivales et cornéennes ; dans la scarlatine, il peut exister une rétinite albuminurique, on a signalé des cas d'amaurose urémique.

La *diphtérie* s'attaque rarement à l'œil, cependant elle s'y rencontre quelquefois sous forme de conjonctivite et offre une gravité exceptionnelle.

(1) *Bulletins de la Poliambulanza de Milano.*

On a signalé des paralysies musculaires en rapport avec la *pneumonie lobaire*, ainsi que des kératites et des choroïdites suppuratives.

L'*influenza* s'attaque à l'œil d'une façon assez générale.

La *fièvre typhoïde* s'accompagne quelquefois d'amaurose transitoire, de névrite rétro-bulbaire. PANAS (1) cite un cas d'angiome de l'orbite ayant suppuré au cours de la fièvre typhoïde, l'examen du pus a révélé la présence du bacille de EBERTH.

La *variole* s'attaque à la conjonctive, à la cornée, à la muqueuse du conduit lacrymo-nasal.

La *tuberculose* de l'œil est plus fréquente qu'on le ne croyait jusqu'à ces derniers temps, on l'a constatée sur la conjonctive, la cornée et l'iris, la rétine et le sac lacrymal. Les tubercules de la choroïde sont connus depuis longtemps.

La *scrofule* et la *syphilis* se manifestent dans l'œil de toute manière, la syphilis y apparaît à toutes les périodes : chancre induré des paupières, plaques muqueuses, iritis, choroïdite, rétinite, névrite optique, lésions osseuses des parois orbitaires.

Les *maladies microbiennes* existent déjà en grand nombre dans l'œil ; nous en avons décrit les principales variétés, au cours de cet ouvrage, de nouvelles sont encore à trouver.

Les *intoxications* diverses agissent sur l'œil de différentes manières, le plomb, le tabac, l'alcool comptent parmi les plus fréquentes et s'attaquent surtout au nerf optique, à la rétine et aux muscles de l'œil.

(1) *La Semaine médicale.*

CHAPITRE XXV

INDICATIONS CLINIQUES FOURNIES PAR LA PUPILLE

ARTICLE I

Physiologie des mouvements pupillaires

Changements de dimensions.—A l'état normal le diamètre pupillaire varie de deux à cinq millimètres ; la pupille est donc anormalement contractée lorsqu'elle offre un diamètre moindre de deux millimètres, et anormalement dilatée lorsque son diamètre dépasse cinq millimètres. Toutes choses égales d'ailleurs, la pupille est plus grande chez l'enfant que chez l'adulte et le vieillard, plus dilatée chez la femme que chez l'homme, chez l'individu nerveux que chez le sujet sanguin. La pupille est dilatée le soir, contractée le matin, et en général à la lumière vive ; elle est plus ditatée chez le myope que chez l'hypermétrope. A chaque instant, des variations d'intensité lumineuse modifient l'état de l'orifice pupillaire et lui font éprouver des contractions ou des dilatations.

Comment s'opèrent ces changements brusques et continuellement répétés ? On a voulu les expliquer par la théorie vasculaire, par l'état de vacuité ou de turgescence des vaisseaux iridiens, la dilatation correspondant à l'anémie de l'iris et la contraction à la turgescence de cette membrane. Une deuxième théorie attribue les mouvements de l'iris à la contraction de fibres musculaires ; mais les uns n'admettent que des fibres radiées, les autres que des fibres circulaires. La plupart des auteurs admettent aujourd'hui deux ordres de

fibres musculaires dans l'iris ; des fibres dilatatrices ou radiées, innervées par le sympathique ; des fibres constrictrices ou circulaires, innervées par la troisième paire.

Il paraît démontré, au delà de tout doute, que l'iris peut se dilater sous l'influence de l'anémie de cette membrane ou de contraction des fibres radiées et que le myosis peut résulter d'une congestion simple de l'iris ou d'une contraction de son sphincter.

Nous avons dit que les dimensions normales de la pupllle sont de deux à cinq millimètres ; la mensuration exacte de son diamètre ne peut être faite qu'à l'aide d'instruments (pupillomètres). Il y en a un grand nombre, plus ou moins exacts et compliqués ; parmi les meilleurs, celui de LANDOLT nous

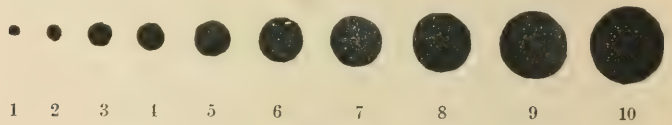


Fig. 133

paraît le préférable. On peut cependant se dispenser de ces pupillomètres et mesurer d'une façon assez exacte le diamètre de l'orifice iridien en comparant la pupille observée avec une série de pupilles graduées de un à dix millimètres.

ARTICLE II

Mydriase

Quelles sont les causes qui déterminent la mydriase ? On peut les classer sous plusieurs chefs : 1° *La pupille est dilatée par défaut de stimulation des centres nerveux par la lumière ;* 2° *par paralysie du sphincter de l'iris ;* 3° *par excitation du sympathique ;* 4° *par anémie des vaisseaux iridiens.* Dans un œil qui fonctionne régulièrement, la lumière a pour effet de

faire contracter la pupille, mais dans un œil dont l'appareil nerveux spécial (rétine et nerf optique) fait défaut, ce réflexe pupillaire ne se produit pas ou se produit incomplètement, la pupille se dilate au lieu de se contracter, ou plutôt elle reste au repos à l'état de dilatation. Ceci a lieu dans un œil examiné isolément, il se produit aussi dans les deux yeux à la fois lorsque l'amaurose est double.

Si un seul œil est atteint d'amaurose, on pourra provoquer la contraction de la pupille de cet œil en présentant une lumière vive devant l'œil sain. Il est donc nécessaire, lorsqu'on veut utiliser le phénomène pupillaire pour découvrir une amaurose simulée d'un seul œil, de fermer l'œil sain. On peut en quelque sorte doser le degré d'affaiblissement visuel par le degré de réaction que déterminent sur la pupille des intensités différentes de la lumière. Les centres nerveux peuvent être intacts et cependant l'iris rester indifférent à l'action de la lumière ; ceci a lieu lorsque la lumière ne peut pas pénétrer jusqu'à la rétine. On conçoit en effet qu'une tumeur intra-oculaire, un épanchement de sang dans le corps vitré, les leucomes, les opacités du cristallin interceptent suffisamment la lumière incidente pour empêcher le réflexe rétino-pupillaire de se produire. S'il survient quelque doute au sujet de la cause de ce phénomène, l'ophtalmoscope pourrait les faire disparaître et l'on aurait, au besoin, les indications fournies par la recherche des phosphènes.

En présence d'une mydriase, on doit immédiatement se demander si elle est causée par une maladie quelconque du fond de l'œil (rétinite, névrite) ou par un obstacle à la pénétration des rayons lumineux dans l'œil. Lorsque la mydriase résulte d'une paralysie du sphincter iridien, elle dépend d'une

paralysie des nerfs ciliaires ou le plus souvent du tronc même de la troisième paire. Dans ce cas on remarque en même temps une paralysie de l'accommodation, un strabisme externe, de la diplopie croisée et un ptosis. Lorsque les nerfs ciliaires seuls sont atteint et d'une façon incomplète, il en résulte une dilatation irrégulière de la pupille et un défaut d'accommodation partiel. La raison de ce phénomène réside dans ce fait que le sphincter iridien et le muscle ciliaire sont sous la dépendance du même nerf.

Nous avons dit que la pupille d'un œil amaurotique, dilatée par défaut d'excitation nerveuse rétinienne au moyen de la lumière est susceptible cependant de se contracter lorsque l'œil congénère sain est soumis à l'action de la lumière ; il n'en est pas ainsi lorsque la mydriase est de cause paralytique ; la pupille, dans ce cas, reste immobile.

Les troubles visuels occasionnés par la mydriase sont nuls lorsqu'elle est de cause passive ; ils sont très marqués au contraire lorsqu'elle dépend d'une paralysie du sphincter. L'accommodation étant intéressée dans la lésion, il en résulte une difficulté et même une impossibilité pour lire et pour distinguer nettement des détails de près, chez les myopes et les emmétropes ; ce défaut est encore plus marqué chez les hypermétropes qui ont besoin de leur accommodation pour voir distinctement de près et à une distance éloignée. La pénétration d'une grande quantité de lumière dans l'œil, causant l'éblouissement et mettant en relief l'aberration de sphéricité du cristallin, contribue beaucoup aux troubles visuels qu'on observe en pareils cas. Le moyen de remédier aux troubles de l'accommodation est de faire usage de verres convexes ; pour empêcher l'entrée en trop grande abondance des rayons lumi-

neux dans l'œil et diminuer par là même l'amblyopie causée par la mydriase, on fait regarder le patient à travers un trou sténopéique.

Le traitement devra surtout être dirigé contre la cause, et parmi les causes on cite l'impression du froid, l'attention prolongée, une émotion violente, la syphilis, la diphtérie, l'ataxie, les tumeurs crâniennes, orbitaires. Le traitement local consiste surtout dans l'emploi de l'ésérine et des courants continus.

Lorsqu'on a reconnu que la mydriase dépend d'une lésion du nerf optique ou de la troisième paire, il reste encore à découvrir quelle est la cause déterminante de ces troubles nerveux. On la trouve à l'origine même de ces deux paires nerveuses ou le long de leur trajet.

Le siège qu'occupent les lésions cérébrales explique l'inconstance des phénomènes pupillaires dans les maladies du cerveau.

Ainsi l'hémorrhagie cérébrale s'accompagne dans la moitié des cas de dilatation pupillaire d'un seul ou des deux côtés, tandis que dans l'autre moitié des cas la pupille offre des dimensions normales (Coiffier).

Les hémorrhagies de la protubérance s'accompagnent le plus souvent de mydriase mais quelquefois aussi de myosis (Ladamie).

Les hémorrhagies, localisées aux pédoncules cérébraux, coïncident avec une dilatation pupillaire dans l'œil opposé à la paralysie des membres. Ceci s'explique par la compression qui s'exerce sur la troisième paire au niveau du pédoncule (Striebel). Les hémorrhagies du cervelet s'accompagnent de myosis ou de mydriase.

Les tumeurs du cerveau, par leur action directe sur la deuxième ou la troisième paire, causent le myosis à leur période irritative et la mydriase à leur période de paralysie. Il est assez

rare d'observer des tumeurs cérébrales sans troubles pupillaires.

Les tumeurs siégeant au niveau du cervelet et de ses pédoncules ou des tubercules quadrijumeaux, les abcès du cerveau, les fractures de la base du crâne, les anévrismes de la carotide interne, produisent la mydriase avec immobilité (Raymond, Duchesne, Gouguenheim.)

La mydriase paralytique a été remarquée aussi dans le ramollissement cérébral (Lancereaux), dans les méningo-encéphalites simples ou tuberculeuses à leur période de coma (Rendu, Landouzy).

La mydriase peut être spasmodique et due à une excitation du sympathique, ce serait même la cause la plus fréquente.

L'accommodation est moins incommodée de cette mydriase que dans la forme paralytique, mais il en résulte cependant un certain degré d'amblyopie causée par la trop grande abondance de rayons lumineux qui pénètrent dans l'œil. Le trou sténopéique remédie à cet inconvénient et montre qu'il n'est pas dû à une altération du fond de l'œil. La lumière conserve une certaine action sur le sphincter et détermine de légères contractions. L'absence de diplopie, de strabisme doit faire écarter l'idée d'une paralysie de la troisième paire. Il y a encore d'autres différences à noter entre la mydriase spasmodique et paralytique. Dans la première, en effet, on note une pâleur et un refroidissement des téguments du côté affecté, le regard est mort, atone (Rendu, Dujardin-Beaumetz), elle existe souvent des deux côtés et offre des intermittences. Dans le cas de mydriase paralytique les téguments conservent leur couleur et leur chaleur normales, un seul côté est atteint le plus souvent, la dilatation est permanente.

D'après Brown-Sequard l'afflux du sang en grande abondance à l'iris ferait contracter la pupille dans le cas de mydriase paralytique, tandis qu'elle resterait dilatée dans les cas d'excitation du sympathique.

Du moment qu'on a reconnu que la mydriase est de cause sympathique il reste à préciser davantage les causes qui ont agi sur le sympathique. Quant à reconnaître s'il s'agit d'une contracture des fibres radiées de l'iris plutôt que d'une contraction des vaisseaux iridiens, la chose est plus difficile ; d'ailleurs, elle est encore très discutée.

L'irritation sympathique peut porter *sur le tronc même du sympathique cervical, sur la moëlle, sur un nerf sensitif quelconque, ou résulter d'une névrose.*

L'irritation sympathique produite au-dessus de la deuxième côte produit une dilatation pupillaire du même côté (Cl. Bernard).

Le sympathique peut être comprimé à cet endroit par un anévrisme, un ganglion, un abcès, etc. Dans une première période, dite d'irritation, la pupille est dilatée ; dans une seconde, dite de paralysie, la pupille se contracte (Coiffier).

Une irritation de la moëlle produit la mydriase, tandis qu'une destruction détermine la contraction du sphincter iridien. On observe donc la mydriase dans les fractures de la colonne vertébrale, le mal de Pott et la méningo-myélite à leur début ainsi que dans l'ataxie à sa première période. Elle fait rarement défaut dans cette dernière affection et annonce une prédisposition aux lésions oculaires graves de l'ataxie, déterminant l'amaurose complète. La mydriase tabétique a ceci de particulier, c'est qu'elle ne se modifie pas sous l'influence de la lumière tandis qu'elle cède sous l'influence de l'accommodation.

Cette condition de la pupille a été signalée par ARGYLL-ROBERTSON, elle consiste en ce que la pupille ne réagit pas à la lumière, quoique la convergence en détermine la contraction. C'est un symptôme d'une grande importance pour le diagnostic de l'ataxie locomotrice et de la paralysie générale.

On a signalé la dilatation de la pupille dans les cas d'excitation d'un nerf sensitif quelconque. Ainsi le son, certaines odeurs, certains médicaments agissent sur les nerfs de l'oreille, du nez, de la langue, et produisent une mydriase. Nous avons là un réactif puissant pour apprécier l'existence ou l'énergie de cette excitation.

Les névralgies des viscères, les excitations génésiques produisent le même effet. D'après ROQUE les affections unilatérales du corps s'accompagnent souvent de dilatation pupillaire unique. Cet auteur a fait une étude très intéressante de la mydriase à ce point de vue ; COIFFIER en donne l'analyse suivante : " 1° L'inégalité des pupilles par dilatation de l'une d'elles se rencontre dans un grand nombre de lésions unilatérales aiguës ou chroniques. L'auteur l'a vue dans de nombreux cas d'affections des poumons, des plèvres, du foie, des reins, de la rate, des ganglions, du péricarde, des genoux, des épithéliums ; dans des cas de cancer, de carie, d'abcès, de bubons, de rhumatisme articulaire, de plaies, d'ulcères, de brûlures, de fractures, etc. ; 2° la pupille la plus large correspond toujours au côté de l'affection ; 3° s'il y a une affection de chaque côté, et si d'un côté l'affection est aiguë, tandis qu'elle est chronique de l'autre, la pupille la plus large existe du côté de l'affection aiguë ; 4° si les deux affections sont chroniques, mais l'une d'elles de nature ganglionnaire, c'est du côté de cette dernière qu'est la pupille la plus dilatée ;

5° l'inégalité n'est pas ordinairement continue, elle n'apparaît que lorsqu'on fait dilater la pupille, (obscurité, atropine sur la ligne médiane du front, courant électrique à la nuque,) et disparaît dès que les deux orifices se contractent, (lumière, ésérine) ; c'est justement l'inverse de ce que l'on observe dans l'inégalité de la paralysie générale ; 6° lorsque par l'électrisation de la nuque, les pupilles d'un malade se dilatent également, c'est que le mal n'a pas chez lui de localisation précise ; 7° dans les affections telles que rougeole, variole, scarlatine, etc., l'existence d'une inégalité pupillaire indique l'apparition d'une complication du côté de la pupille dilatée ; 8° quand l'inégalité change de côté, l'on doit redouter l'apparition d'une nouvelle lésion, du côté opposé à la première ; 9° enfin, l'indicateur pupillaire, dans les cas douteux, fait voir de suite au clinicien de quel côté il faut rechercher la lésion et, dans les affections bilatérales, quel est le côté le plus atteint."

M. Parrot a publié dans la *Revue de médecine* de Paris, en 1882, une étude sur un phénomène pupillaire observé dans quelques états pathologiques de la première enfance. Ce phénomène consiste à dilater la pupille, dans certaines conditions morbides, en pinceant la peau.

Vingt-trois observations sont citées dans ce travail ; l'auteur les a divisées en deux classes. Dans la première, les troubles pupillaires se sont produits ; dans la deuxième, ils ont fait défaut. Chez seize patients, le phénomène de mydriase a été observé ; chez sept autres il n'a pas eu lieu. Dans six cas de méningite tuberculeuse cérébrale ou cérébro-spinale, Parrot a noté la mydriase chez les malades atteints de convulsions, et cela au début du paroxysme et pendant que durèrent les secousses. Pendant le coma succédant aux paroxysmes, il a

suffi de pincer la peau au creux épigastrique pour dilater la pupille dans les proportions de un à trois millimètres.

Après chaque pincement la pupille est revenue à l'état normal, mais, répétée souvent, cette manœuvre a finit par agir faiblement sur l'état pupillaire.

Il a été plus apparent toutes les fois que les expériences ont été faites sur un sujet à pupille préalablement contractée ou placée en face de la lumière.

Deux cas d'hémorrhagie piemerienne ont produit le même réflexe pupillaire que les précédents avec la différence que la réaction a été moins apparente à cause d'une dilatation préalable de la pupille.

Il en a été ainsi dans deux autres cas de lésions inconnues quoiqu'en apparence semblables aux précédentes. Trois autres observations portent sur des sujets atteints de convulsions, étant tombés dans un coma profond. Le phénomène de mydriase par pincement a été très manifeste. Deux enfants morts sans lésions du cerveau ont présenté, pendant qu'ils étaient dans le coma, le phénomène mydriatique sous l'influence du pincement de la peau.

Des résultats négatifs ont été obtenus sur des enfants morts à la suite de lésions piemeriennes, des bronches, des poumons et de lésions inconnues. L'expérience a été tentée très peu de temps avant la mort, sur des sujets tombés dans un coma profond.

Parrot explique ces résultats divers par la différence de la sensibilité cutanée chez les sujets du premier et du second groupe d'observations. Avec Vulpian, il voit là un phénomène d'action vaso-motrice, ce phénomène, de même que presque tous ceux qui se montrent à une certaine distance du point

primitivement irrité, est un effet vasa-constricteur. Voici l'ordre de succession des phénomènes : " Excitation de la peau par le pincement ; transport de cette irritation au centre médullaire par les nerfs sensitifs ; sa réflexion sur les vaso-constricteurs de l'iris ; déplétion de ces vaisseaux ; dilatation pupillaire." (PARROT.)

Si la sensibilité cutanée est émoussée ou abolie, le réflexe ne se produira pas. S'il n'y a pas compression cérébrale quoiqu'il y ait coma, le phénomène ne se produira pas. PARROT ajoute comme conclusion pratique que " un enfant atteint ou non de convulsions, qui est dans le coma, et dont les pupilles ne se dilatent pas sous l'influence du pincement de la peau n'est atteint ni de méningite ni d'hémorrhagie piemerienne ; il est sous le coup d'une asphyxie avancée et sa mort est imminente."

Un certain nombre de névroses produisent la mydriase, entr'autres la chorée, dans sa période d'état, l'hystérie, au moment des attaques, ainsi que l'épilepsie, la migraine de cause anémique, l'angine de poitrine et tout accès de douleurs intenses.

L'anémie de l'iris comme cause de mydriase se produit dans le glaucome et l'hydrophtalmie, la commotion cérébrable, l'anémie cérébrale, la syncope, les états comateux, excepté ceux qui sont causés par l'opium, l'acide phénique etc. ; les encéphalites et méningites à leur seconde période ou de stupeur, les maladies débilitantes, l'anémie, la chlorose, la phthisie et la convalescence des maladies graves.

ARTICLE III

Myosis

Le myosis résulte 1° *d'excitation nerveuse exagérée, sous l'in-*

fluence de la lumière, 2° *d'un spasme du sphincter iridien*, 3° *d'une paralysie du sympathique*, 4° *d'une turgescence sanguine des vaisseaux iridiens.*

Le myosis par sensibilité exagérée de l'œil à la lumière se rencontre au cours des kératites en général, au cours des iritis, Il y a donc en même temps que contraction pupillaire, photophobie, larmoiement, troubles cornéens ou autres. Le traitement est entièrement lié à la maladie principale.

Le spasme du sphincter iridien dépendant d'une irritation de la troisième paire peut se rencontrer dans la première période de la méningite tuberculeuse. (JACCOUD).

Le myosis de cause paralytique offre ceci de particulier, c'est que l'atropine ne réussit pas à dilater la pupille. (PANAS).

Nous avons déjà fait remarquer que la période d'irritation de la moëlle s'accompagne de mydriase tandis que la deuxième période coïncide avec le myosis. D'après VINCENT, le myosis médullaire indique que le mal est situé au-dessus des deux premières paires dorsales ; dans d'autres cas, il ne surviendrait aucun désordre pupillaire. Le myosis observé dans les méningo-myélites spinales coïncide avec des phénomènes dépressifs.

Au cours de l'ataxie le myosis se rencontre presque toujours, dans la période moyenne de l'affection ; il existe le plus souvent des deux côtés et s'accompagne d'amblyopie et d'atrophie de la papille ; il cesse un peu au moment des attaques douloureuses, de même qu'il cède à l'action de l'atropine. Il fait place à la mydriase lorsque l'amaurose est complète.

La paralysie traumatique du plexus brachial s'accompagne constamment de myosis avec élévation de la température du même côté (HUTCHINSON). On observe encore le myosis au

cours de la paralysie et de la névralgie de la cinquième paire. Quand la pupille est dilatée au cours de la névralgie faciale, elle est toujours d'un pronostic fâcheux, elle annonce une paralysie concomitante de la troisième paire (MARCHALL) ou le début d'un glaucome. (DE GRAEFE).

La pupille est contractée dans le goître exophtalmique, elle est dilatée dans les autres exophtalmies.

Lorsque le myosis est de cause pléthorique, on remarque en même temps une rougeur de la face et de la conjonctive et la pupille réagit à l'action de la lumière. On l'observe au cours des maladies de l'œil, telles que : kératites iritis, etc.; au cours de maladies cérébrales, telles que : congestion cérébrale (LEBLANC), hémorrhagie cérébelleuse, manie aiguë, manie chronique ; se produisant dans cette dernière, le myosis annonce le passage à la démence paralytique (GRIESINGER). Le myosis est très commun dans les hémorrhagies protubérantielles, quelques auteurs anglais vont même jusqu'à affirmer qu'en présence d'un sujet comateux à pupilles rétrécies on ne peut diagnostiquer qu'une hémorrhagie protubérantielle, ou un empoisonnement par la morphine.

Les affections du cœur qui gênent le retour du sang à cet organe, les phlegmasies en général et les maladies fébriles à leur début s'accompagnent de myosis.

ARTICLE IV

Effets des médicaments sur la pupille

L'importance du rôle que joue l'orifice iridien en thérapeutique nous engage à en dire quelques mots.

Par leur action sur la pupille, on peut classer les médicaments en deux grandes classes, ceux qui produisent la mydriase

et ceux qui produisent le myosis. Les médicaments agissent sur la pupille de deux manières, directement ou indirectement. Parmi les substances mydriatiques, celles qui agissent directement sont l'atropine, la duboisine, la daturine, l'hyosciamine et la gelsémine. Celles qui agissent indirectement en resserrant les vaisseaux, en diminuant la masse du sang sont les toniques névrosthéniques, les hyperkinésiques, les irritants cutanés, les vomitifs, les purgatifs, le mercure, la saignée, l'arsenic à fortes doses etc. Les stupéfiants, la belladone, la jusquiame, la ciguë, etc, dilatent la pupille. D'après les expériences de CLAUDE BERNARD, GUBLER, LEBLANC, les médicaments produisent sur les vaisseaux des effets inverses à ceux qu'ils produisent sur la pupille.

Parmi les constricteurs qui agissent directement nous avons les irritants, les astringents, les myosiques tels que l'ésérine et la muscarine. Parmi les constricteurs indirects, nous pouvons ranger l'alcool, les hypnotiques, les aromatiques, quelques antispasmodiques et les reconstituants. Les médicaments dilatateurs et constricteurs sont antagonistes par l'effet qu'ils produisent sur la pupille et les vaisseaux. Dans un grand nombre de maladies l'état de la pupille peut nous renseigner sur le traitement à suivre.

L'on produit le sommeil en donnant des médicaments qui mettent la pupille dans l'état où elle se trouve pendant le sommeil. Or, la pupille étant contractée pendant le sommeil, les médicaments myosiques seront indiqués pour provoquer cet état. Nous avons en effet l'opium et ses dérivés, le chloroforme, le chloral, le haschisch, etc. D'après GUBLER, les alcaloïdes de l'opium sont d'autant plus somnifères qu'ils sont plus myosiques. Veut-on lutter contre le sommeil, on utilise les pro-

priétés mydriatiques du café, de la thébaine etc. Ordinairement les médicaments qui agissent le mieux dans certaines maladies sont ceux qui luttent contre l'état pupillaire causé par la maladie. La morphine a été employée dans l'asthme, les convulsions des enfants, le délire de l'érysipèle de la face. Dans les délires avec fièvre et myosis, la belladone produit la sédation tandis que l'opium aggrave le délire (GRAVES). La chlorose, l'anémie se traitent par le fer ; l'anémie cérébrale par la position déclive ; on lutte encore ici contre l'état pupillaire en même temps que contre la cause de l'affection. L'aconit et l'aconitine qui sont des mydriatiques (LEBLANC) sont des médicaments héroïques dans le traitement des névralgies faciales qui s'accompagnent de myosis. Les migraines, le délire, l'insomnie avec myosis sont traités par la digitale, l'atropine, le bromure de potassium, la quinine qui dilatent la pupille.

Les phlegmasies à l'état aigu s'accompagnent de myosis ; la saignée employée en pareils cas, produit la mydriase. Plus tard, à la période de la maladie où apparaît la mydriase, on donne les reconstituants qui sont des myosiques. Lorsque, dans une maladie, les mouvements respiratoires sont nombreux, la pupille se dilate, on donne en pareils cas la morphine qui modère les mouvements, calme la dypsnée et contracte la pupille. Les maladies avec pupilles contractées repoussent les traitements myosiques ; les médicaments mydriatiques ne conviennent généralement pas dans les maladies avec mydriase. La pupille sert de manomètre dans l'action de divers médicaments. Le resserrement de la pupille dans les injections morphinées suit une progression rigoureuse proportionnelle à la quantité injectée (DR VIBERT).

Lorsqu'il s'agit d'un malade nouveau dont on ne connaît

pas la susceptibilité à l'action de la morphine et qu'il importe de procéder par petites doses, la pupille peut servir de réactif. Toute dose de morphine qui après 20 minutes a peu ou pas modifié la pupille est perdue pour l'effet à obtenir. Si après 20 minutes la pupille est rétrécie mais mobile, la dose injectée a été insuffisante. Si après 20 minutes la pupille est contractée et immobile, la dose a été suffisante ou outrepassée. Après semblable opération la pupille se dilatera lorsque la morphine aura complètement épuisé son action dans l'économie (VIBERT).

Pendant l'administration du chloroforme, l'état de la pupille est très important à noter. Au début, la pupille se dilate ; à la période d'insensibilité elle se contracte ; lorsque la sensibilité réapparait, la pupille se dilate de nouveau. Lorsque brusquement la pupille se dilate au cours de la chloroformisation ayant duré quelque temps, il faut craindre un danger. L'administration du chloral n'est suivi immédiatement d'aucun désordre pupillaire ; lorsque le sommeil survient il se produit un myosis et la pupille se dilate au réveil. Si le malade tombe dans la stupeur, le myosis est un signe favorable, la mydriase un signe de mort certaine. On remarque la même chose pour l'effet de l'alcool.

Lorsqu'au cours de l'administration de la digitale on voit survenir la mydriase avec immobilité, il y a là un signe d'intolérance, il faut s'arrêter. L'application d'une mouche noire produit le myosis pendant que dure la vésication, la mydriase survient immédiatement après, elle est proportionnelle à l'étendue du vésicatoire et coïncide avec des troubles génito-urinaires. Si au cours d'une maladie, ayant nécessité l'emploi d'une mouche noire, il survient une cystite avec dilatation pupillaire, cette cystite est cantharidienne (COIFFIER).

Lorsqu'au cours d'une phlegmasie on emploie la saignée, on

peut renouveler ce traitement le lendemain si la pupille est resserrée de nouveau.

Le retour de la pupille à l'état normal est d'un bon augure.

Au cours des maladies de l'œil, l'état de la pupille fournit des indications sur le collyre qui doit être employé ; ainsi lorsque la pupille est contractée dans l'iritis, il faut recourir à l'atropine ; dans le cas où elle est dilatée, dans le glaucome, il faut prescrire l'ésérine.

Le degré de dilatation ou de reserrement nous met en mesure de suivre degrés par degrés la marche de la maladie d'après la quantité d'effet produit.

La rapidité ou la lenteur avec laquelle l'une de ces substances agit sur la pupille permet d'apprécier, dans une certaine mesure, le degré de sensibilité et d'impressionnabilité du malade au médicament.

Dans les empoisonnements, la pupille est immobile soit en dilatation, soit en constriction.

La pupille est dilatée dans les empoisonnements par l'arsenic, le phosphore, l'acide prussique, les sels de potasse d'argent, la quinine, la cantharide, la digitale, etc., elle est contractée au contraire dans les empoisonnements par l'opium, le sublimé, l'acide sulfurique, l'acide nitrique, etc., (Coiffier).

Il arrive qu'en employant certains médicaments la pupille réagit en sens opposé à celui produit par une dose physiologique, il y a là un indice d'intolérance du médicament, d'empoisonnement par cette substance et une indicatiou d'en suspendre l'emploi. L'iode et le mercure, à doses ordinaires, dilatent la pupille, lorsque l'intoxication a lieu, la pupille se contracte. L'usage du tabac produit la mydriase (Lefebvre), l'empoisonnement par cette substance produit le myosis (Abadie).

Lorsque, au cours d'une maladie, on voit la pupille revenir à son état normal, on peut en conclure qu'il y a amélioration ou guérison.

En cas d'empoisonnement, l'état pupillaire peut être d'un grand secours pour le choix d'un contre-poison ; l'antagonisme de la morphine et la quinine, de l'atropine et de l'opium, de l'ésérine et de la pilocarpine, de l'opium et la jusquiame, de l'opium et de l'aconitine (LEBLANC), de l'ésérine et de l'atropine est démontré par une foule d'observations où ces médicaments ont été employés comme antidotes les uns des autres. Si la preuve paraît faite pour ceux que nous venons de citer, il n'en est pas ainsi de tous les autres qui sont encore l'objet de vives discussions parmi ceux qui s'occupent de physiologie thérapeutique. En cas d'empoisonnement, il ne serait donc pas prudent, comme d'ailleurs en toute autre circonstance, d'attacher une importance exclusive à l'état de la pupille.

Mais dans les cas douteux, lorsque la substance toxique est inconnue, l'état de la pupille fournira des renseignements précieux, des indications thérapeutiques pressantes qui devront entrer en ligne de compte dans le choix du traitement à instituer.

MALADIES DE L'OREILLE

CHAPITRE I

DIAGNOSTIC GÉNÉRAL DES AFFECTIONS DE L'OREILLE

Le début des affections de l'oreille, est souvent insidieux ; ce qui le prouve, c'est qu'un grand nombre de patients réclament des soins pour une oreille, tandis que l'autre est déjà, à leur insu, le siège d'une surdité prononcée.

Les douleurs sont généralement très vives dans les états aigus ; dans les états chroniques, les patients n'accusent guère d'autres symptômes que des bourdonnements, de la surdité et quelquefois du vertige.

D'un rapide coup d'œil, on peut examiner l'oreille externe, en passant successivement de la région mastoidienne au pavillon de l'oreille et de celui-ci au conduit auditif externe.

Sur la région mastoidienne et du pavillon de l'oreille on pourra constater un gonflement, des vésicules, des fissures, des croûtes, un effacement des plis du pavillon de l'oreille ou le déplacement de celui-ci, en avant. L'inspection du méat auditif externe nous fera connaître souvent s'il y a du pus, du cérumen ou s'il existe une tumeur faisant projection au dehors.

L'interrogatoire du malade fournira des renseignements sur

les causes et la marche qu'à suivi la maladie, sur l'existence et la nature des bourdonnements, sur le degré de douleurs et de surdité, sur les influences qui les augmentent ou les diminuent ; il établira s'il existe des vertiges, des troubles d'équilibre, de la difficulté dans la mastication.

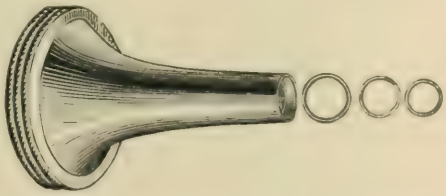
L'examen complet de l'oreille, tant au point de vue objectif que subjectif, n'est pas toujours indispensable et exige beaucoup de temps. Dans un grand nombre de cas, le patient nous apprend lui-même qu'il est devenu sourd ou qu'il a éprouvé des douleurs d'oreille à la suite d'un rhume de cerveau, ce qui fait penser immédiatement à l'engouement des trompes ou à l'otite moyenne aiguë. Ceux qui deviennent sourds subitement à la suite d'un grattage du conduit ont probablement une accumulation de cérumen. La surdité, survenant lentement, insidieusement, avec bourdonnements et sans douleur, est très souvent due à une otite moyenne sclérémateuse. Lorsque les douleurs augmentent pendant les mouvements de mastication, sous l'effet de la pression en avant du tragus et que l'audition reste relativement bonne, il y a des indices d'une otite externe circonscrite. Il faut s'enquérir des antécédents de famille, constater l'influence de l'atmosphère, du bruit, des repas, du jeûne et des émotions sur les bourdonnements et la surdité. Il faut noter l'état général et guider le patient dans le récit de son observation ; laissé à lui-même, il se perd généralement dans des détails inutiles et obscurs.

Il faut aussi éviter de prendre à la lettre l'affirmation des patients, tendant à faire croire que la surdité est récente. Bien souvent, au contraire, on constate que le trouble date de plusieurs années, que des bourdonnements existaient antérieurement, que le patient avait une tendance à porter l'une de ses deux oreilles, et toujours la même, vers son interlocuteur.

L'inspection du conduit auditif et du tympan, quoique possible dans certains cas, sans le secours d'otoscope, ne peut être fait convenablement qu'à l'aide de cet instrument et du réflecteur frontal. Il faut noter s'il y a gonflement de la peau du conduit, si ce gonflement est partiel ou généralisé, si le conduit est obstrué, à quel endroit, et par des produits de quelle nature. Il peut exister de l'hypérémie, des ulcérations, des néoplasmes. Il faut prêter beaucoup d'attention à la membrane du tympan et établir avec soin quelle est sa couleur, sa courbure, la position du manche du marteau, l'aspect du reflet lumineux ; s'il existe des perforations ou non. Il faut de plus constater l'état des fosses nasales, du pharynx nasal et de l'ouverture des trompes à l'aide de la rhinoscopie antérieure et postérieure. Il faut calculer l'acuité auditive dans un milieu approprié, déterminer la réaction du nerf auditif et se rendre compte du degré de perméabilité des trompes.

Examen avec le spéculum.—L'instrument le plus en usage pour l'examen du conduit auditif externe et du tympan est un spéculum cylindro-conique, en caoutchouc durci ou en métal, de trois à quatre grandeurs graduées.

Fig. 134



Il existe d'autres spéculums, de construction plus compliquée, destinés à grossir l'image du tympan, mais ils ne sont pas indispensables.

Pour introduire le spéculum, on attire le pavillon de l'oreille en haut et en arrière, afin de redresser le conduit cartilagineux :

on met l'instrument en place avec précaution, en évitant de causer la moindre douleur au patient. Il n'est pas nécessaire de pousser l'extrémité du spéculum profondément dans le conduit, en le dirigeant dans différentes directions, on peut inspecter toutes les portions de la membrane du tympan et de la partie interne du conduit.

La lumière directe du jour, projetée à l'intérieur du spéculum, donne rarement satisfaction complète ; il vaut mieux recourir à la lumière réfléchie à l'aide d'un miroir frontal de 15 à 20 centimètres de foyer (fig. 136). Le patient étant adossé à une

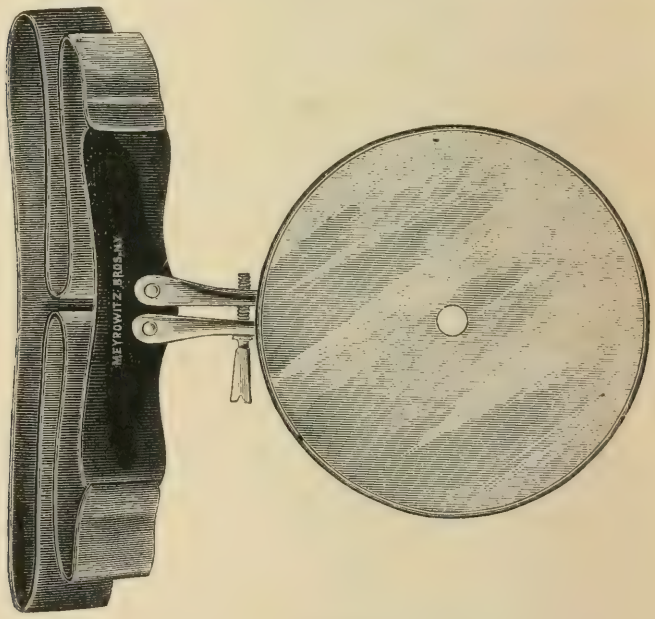


Fig. 135

fenêtre, ou placé à droite d'une lampe à éclairage intense, les rayons lumineux passant à côté de la tête du malade sont recueillis sur le réflecteur et projetés dans l'oreille.

Apparence normale du tympan.—Le tympan est situé à l'extrémité interne du conduit auditif et s'insère obliquement de haut en bas, de dehors en dedans, et d'arrière en avant. Chez le nouveau-né le tympan est horizontal et paraît continuer la paroi supérieure du conduit.

Le tympan est concave en dehors et convexe en dedans ; il est de forme ovalaire, son grand axe est vertical et mesure de neuf à dix millimètres.

Le tympan apparaît, à l'état normal, gris perlé. Le manche du marteau se dessine, à sa surface interne, sous forme d'une ligne d'un blanc jaunâtre s'étendant du bord supérieur vers le centre du tympan. Cette direction est légèrement oblique du haut en bas et d'arrière en avant.

Fig 136
(Politzer)
Apparence normale du tympan

Le manche du marteau se dessine en haut et en avant par une petite saillie blanche, l'apophyse externe, et se termine au centre du tympan par une tache jaune, l'ombilic.

Au-dessus de l'apophyse externe est la membrane flaccide de Shrapnell. Lorsque le tympan est de courbure normale, on aperçoit à l'ombilic le sommet d'un triangle lumineux dont la base se dirige en bas et en avant.

Changements d'aspects.—Le tympan change d'aspect sous l'influence de l'hypérémie ; on trouve alors les vaisseaux sanguins injectés autour de l'apophyse externe et le long du manche du marteau ; lorsque l'hypérémie est plus active, cette rougeur s'irradie vers la périphérie et peut même devenir assez intense pour donner à la membrane une coloration rouge uniforme.

L'éclat du tympan peut être modifié par une macération de son épithélium par des substances liquides.

Une inflammation violente peut produire l'épaississement et l'opacité de la membrane au point de masquer la vue du manche du marteau. On ne reconnaît alors ce dernier qu'à la saillie de l'apophyse externe.

Sous l'influence de la sclérose, le tympan prend une apparence blanche ou jaune, d'anciennes suppurations guéries peuvent laisser comme traces de leur passage, des dépôts calcaires (fig 137).

Fig. 137
(Politzer)

Dans les cas où il existe des inflammations chroniques avec sécrétion du conduit auditif ou du tympan, il se développe des granulations.

La raréfaction d'air dans la caisse a pour effet de déprimer le tympan en dedans. Le manche du marteau est vu en raccourci et prend une position horizontale (fig 138).

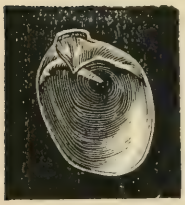


Fig. 138
(Hartman)

Il est plus saillant parceque le tympan s'y applique plus fortement, cette dépression peut amener une rupture dans le centre ou adosser le tympan au promontoir.

Le tympan peut être déprimé partiellement comme résultat de cicatrices ; dans ce cas, des douches d'air par les trompes peuvent produire des voussures de chaque côté de la partie adhérente (fig. 139).

Fig. 139
(Politzer)

Il se forme des épanchements de liquide dans l'épaisseur du tympan, particulière-

ment sur le segment postéro-supérieur ; c'est un signe d'épanchement dans la caisse.

Lorsque les trompes sont facilement perméables, la membrane du tympan exécute quelquefois des battements isochrones aux mouvements respiratoires (HARTMANN).

Les perforations du tympan varient de forme, de dimension et siègent le plus souvent à la moitié antéro inférieure (fig. 140).

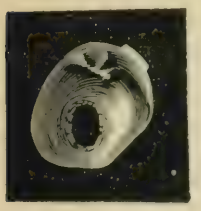


Fig. 140
(Hartmann)

Elles se reconnaissent à une tache rouge tranchant nettement sur le fond gris du tympan. Un examen attentif permet d'en distinguer les bords. S'il existe une suppuration de la caisse et que la perforation soit petite il se produit, à ce niveau, des battements artériels. On les observe sur les reflets lumineux qui se forment à la surface du pus au niveau de la perforation.

Fig. 141
Spéculum de Siegel

Les polypes originent généralement de la caisse, passent à travers une perforation du tympan et se développent plus ou moins dans le conduit. Ils sont de couleur rouge foncé ou gris rosé et font quelquefois hernie au méat auditif externe.

Spéculum de Siegel.—Pour constater le degré de mobilité du tympan, SIEGEL a construit un spéculum pneumatique avec lequel on peut raréfier ou comprimer l'air dans le conduit auditif externe, et par ce moyen, refouler la membrane du tympan vers la caisse ou l'attirer au dehors.

Examen avec le stylet.—Le stylet est d'un emploi très utile et même indispensable en pratique otologique, mais son usage exige quelques précautions, à défaut desquelles l'oreille du patient pourrait en souffrir.

Le stylet doit être coudé afin d'être dirigé convenablement dans le conduit, sans nuire à l'éclairage des points à explorer, son extrémité doit être mousse afin de ne pas piquer ou déchirer inutilement les régions où on le dirige.

Il sert à déterminer la nature, le degré de consistance ou d'adhérence des néoplasmes et des corps étrangers, le degré de mobilité ou de sensibilité du tympan et des parties environnantes. S'il existe des granulations ou des polypes, il détermine leur point d'implantation, leur volume, et sert à porter des caustiques sur les endroits malades.

Dans tous les cas, cet instrument ne doit être introduit dans l'oreille qu'en éclairant les parties où on veut le diriger ; il faut procéder lentement et avec une main ferme. La tête du patient doit être appuyée, fixée solidement ; il est prudent d'avertir le patient de ce qui va avoir lieu, afin de prévenir des mouvements brusques de la tête.

Nettoyage de l'oreille.—Pour examiner le tympan, il est quelquefois nécessaire de débarrasser le conduit des sécrétions normales ou pathologiques qui y sont accumulées. S'il s'agit simplement de débris épidermiques ou de morceaux de cérumen on peut les enlever avec la pince coudée fig (142.) ou les mobiliser avec le stylet mais dans le cas où ces produits sont en grande quantité ou s'il existe une sécrétion purulente, il faut en débarrasser l'oreille à l'aide de la seringue.

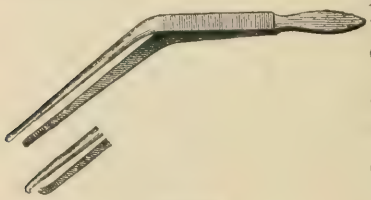


Fig 142

Les injections de l'oreille se pratiquent à l'aide d'une seringue de quatre onces, munie de trois anneaux pour en faciliter le maniement. L'embout doit être conique et d'un diamètre assez faible pour permettre au liquide qui revient de s'échapper au dehors (fig 143).

Fig 143

Il faut éviter d'enfoncer trop profondément le bec de la seringue, il suffit de l'appliquer au voisinage du méat, en dirigeant alternativement le courant sur une des parois du conduit. Au moment de faire l'injection, on redresse le conduit en tirant le pavillon de l'oreille en haut et en arrière, et on chasse les bulles d'air contenues dans la seringue. Le jet doit être modéré dans les cas où il ne s'agit pas d'enlever des masses cérumineuses compactes ou des corps étrangers ; dans ces derniers cas, il convient d'y mettre un peu plus de force, mais d'une façon graduelle, afin d'habituer le patient à la sensation qui en résulte. Ce procédé est surtout recommandable lorsqu'il s'agit d'enfants ; en procédant avec douceur, on parvient aisément au but du traitement, dans le cas contraire, l'indocilité du patient en rend l'application très difficile. Des injections faites d'une manière brutale causent inutilement des douleurs, occasionnent des bourdonnements, et quelquefois même des accidents plus sérieux.

Quelque simple que paraisse l'injection des oreilles, à l'aide de la seringue, il faut cependant un certain apprentissage pour en obtenir de bons résultats, surtout lorsqu'il s'agit d'enlever

du cérumen ou des corps étrangers. Si les injections pratiquées dans ces sortes de cas ne réussissent pas, c'est que bien souvent la seringue employée ne convient pas ou que son mode d'emploi est défectueux.

Fig. 144

Les injections prescrites au patient, seront mieux exécutées à l'aide d'une petite poire en caoutchouc (fig 144) qu'avec les seringues en verre généralement en usage.

Les injections peuvent être faites directement dans la caisse à travers une perforation du tympan.

La seringue de Blake est adaptée à ces cas. On peut encore faire des injections dans la caisse par les trompes d'Eustache à l'aide du cathéter.

L'assèchement de l'oreille après l'injection fait partie essentielle du traitement.

Pour bien sécher l'oreille il faut introduire profondément des bourdonnets coniques de ouate hydrophile. Il existe des porte-ouate de formes diverses, le plus commode et le meilleur marché est celui que l'on peut fabriquer soi-même avec une broche à tricoter, de moyenne grosseur, coupée en deux et

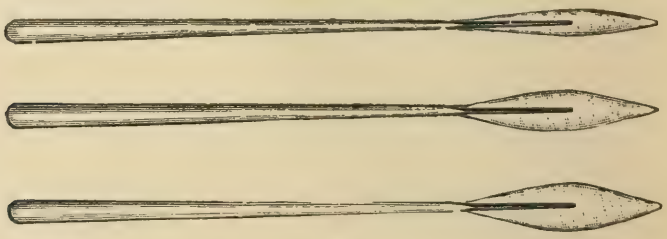


Fig 145

limée en troquart à son extrémité La ouate est enroulée solidement à ce point de façon à cacher l'extrémité de la sonde, on

peut donner au bourdonnet une forme conique de la grosseur voulue. Pour les enfants il importe que ces cônes soient petits (fig. 145).

Pour les introduire dans l'oreille, il faut redresser le conduit et imprimer un mouvement de rotation à la broche, autrement l'extrémité libre de la ouate se replie sur elle-même et s'arrête en chemin.

La douche d'air. — L'insufflation d'air dans l'oreille moyenne par les trompes d'Eustache est un moyen de diagnostic et de traitement qui a été signalé par Deleau.

Il existe plusieurs procédés pour atteindre ce but :

1° *L'expérience de Vasalva* qui consiste à forcer l'air dans les trompes pendant un effort expiratoire, la bouche et le nez étant fermés.

2° *Le procédé de Politzer* qui consiste à pousser de l'air dans le nez à l'aide d'un ballon en caoutchouc au moment où le patient avale un peu d'eau on chasse violemment l'air par sa bouche.

3° *Le cathétérisme* à l'aide d'une sonde creuse introduite à l'ouverture de la trompe, en passant par le nez.

Le procédé de Vasalva est effectif pour faire pénétrer l'air dans la caisse, dans les cas où il n'existe aucun obstacle sérieux du côté des trompes. On peut donc l'utiliser comme moyen de diagnostic, mais il ne faut pas oublier qu'il s'accompagne d'une congestion veineuse qui, dans les états inflammatoires de l'oreille, n'est pas dépourvue de dangers. Dans ce procédé comme dans les deux autres, le moment du passage de l'air dans la caisse est signalé par un bruit de claquement dans l'oreille, une sensation de plénitude. Si on examine le tympan à ce moment on constate qu'il a été porté au dehors et que

le reflet lumineux s'est rétréci. L'expérience négative de VASALVA qui consiste à exécuter un mouvement de déglutition, les narines fermées, raréfie l'air dans la caisse. On peut donc, en faisant suivre l'expérience positive de l'expérience négative, constater si l'état de la trompe est dans les conditions normales.

On peut utiliser l'expérience positive dans les cas d'écoulement avec perforation pour chasser le liquide contenu dans la caisse, mais il faut mettre le patient en garde contre l'abus de ce moyen et recommander de fermer l'oreille saine afin que l'air ne soit pas comprimé inutilement dans la caisse de ce côté, ce qui aurait pour effet de distendre et de congestionner le tympan.

Le procédé de POLITZER est celui qui est le plus employé.

Pendant l'acte de la déglutition les trompes s'ouvrent, le voile du palais se soulève et clôt par en bas la cavité naso-pharyngienne, le nez étant hermétiquement fermé, l'air de la poire est forcé par l'ouverture des trompes.

Chez les jeunes enfants, les bébés surtout, on peut souffler directement dans les narines à travers un tube en caoutchouc et réussir à faire pénétrer l'air dans la caisse.

Il existe plusieurs modèles de poires, (Politzer) leur volume varie de six à dix onces, les petits modèles servant aux enfants et les plus grands aux adultes. Pour l'appliquer avec succès, il faut avoir soin de bien fermer le nez de façon à ce que l'air ne puisse pas revenir de ce côté, et il faut aussi choisir le moment précis où le malade avale un peu d'eau.

Lorsqu'une seule oreille est malade, il faut fermer le conduit de l'oreille saine, et même dans ces conditions, l'air peut

Fig. 146

encore pénétrer. C'est le plus grand inconvénient de la poire Politzer.

Le cathétérisme des trompes a l'avantage de pousser l'air plus directement dans l'oreille malade et avec plus de force en cas de rétrécissement. D'un autre côté, il offre un inconvénient, celui d'être quelquefois douloureux, ou au moins désagréable pour le patient qui ne s'y prête pas toujours de bonne grâce. Il est aussi d'une application difficile dans les cas de déviation de la cloison, mais son usage répond à des indications précises qui en rendent l'emploi indispensable.

Fig. 147

Voici comment on procède :

Le malade ayant la tête appuyée, on introduit doucement le cathéter, le bec longeant le plancher des fosses nasales jusqu'au pharynx nasal, arrivé à ce point, on ramène vers soi la sonde dont on laisse l'extrémité dirigée en bas ; on éprouve bientôt une résistance opposée par le voile du palais. Il

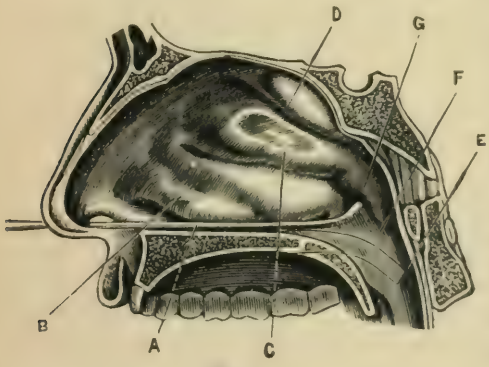


Fig. 148

faut alors tourner l'extrémité du cathéter en dehors et en haut. Une fois que la sonde est fixée dans l'ouverture de la trompe on insuffle de l'air à l'ouverture externe, à l'aide du ballon en caoutchouc. Il faut, pendant cette opération, tenir bien fixé le manche du cathéter, en prenant un point d'appui sur le dos du nez et le front, les moindres mouvements appliqués à la sonde causent des douleurs au patient.

Auscultation de l'oreille.—Le cathétérisme des trompes quel que soit le procédé employé, demande à être contrôlé par l'oreille du chirurgien. Pour être certain que l'air a pénétré dans la caisse on ne peut s'en rapporter uniquement aux sensations éprouvées par le patient. En traversant la caisse, l'air comprimé produit différents bruits que le chirurgien peut percevoir en mettant son oreille en communication avec celle du patient. Ce résultat est obtenu à l'aide d'un tube en caoutchouc muni à ses deux extrémités d'un embout en os que l'on fixe d'une part dans le conduit du patient et de l'autre dans celui du chirurgien. Au moment du passage de l'air dans une oreille saine, on perçoit un bruit de claquement dû au déplacement brusque du tympan au dehors.

La présence de mucosités dans la trompe ou la caisse se révèle par des râles humides. S'il existe en même temps une perforation du tympan on entend un sifflement accompagné de gargouillements.

Examen de l'audition.—Nous ne possédons aucun appareil approprié capable de produire des intensités sonores d'une graduation parfaite. Quoique la physique nous apprenne que l'intensité du son est en raison inverse du carré de la distance, cette loi n'a pu servir de base à une échelle d'acuité auditive pouvant être comparée à celle qui existe pour la mesure de

l'acuité visuelle. Le moyen le plus pratique pour constater l'état de l'audition consiste à établir à quelle distance la montre est entendue ; c'est la perception aérienne ; et de quelle manière est entendu le diapason mis en vibration et appliqué sur les os de la tête ; c'est la perception osseuse.

L'épreuve de la montre n'est pas uniforme, attendu que toutes les montres n'ont pas la même intensité de son, les vibrations étant plus courtes ou plus longues, plus rapides ou plus lentes. Chaque chirurgien doit faire l'épreuve de sa montre avec des oreilles normales et noter à quelle distance moyenne elle est entendue.

En supposant cette distance à dix pieds, on dira qu'une oreille normale équivaut à $\frac{10}{10}$; une oreille qui n'entendra cette montre qu'à cinq pieds, aura une acuité auditive de $\frac{5}{10}$, enfin une oreille qui n'entendra qu'à six pouces aura une acuité $= \frac{1}{20}$. Nous le répétons, cette mesure n'est qu'approximative, car il y a des patients qui entendent bien les sons aigus et très peu les sons graves. Au besoin, l'épreuve de la voix vient ajouter de nouveaux renseignements à l'épreuve de la montre, et comme l'audition est surtout utilisée pour la voix, le phonographe pourrait nous fournir des échelles uniformes d'une très grande valeur.

L'épreuve du diapason sur les os nous renseigne sur le degré de réaction du nerf auditif. Cette expérience se pratique de plusieurs manières.

Epreuve de Weber.—Cette épreuve est la suivante : Si on ferme l'oreille d'un sujet qui a une audition parfaite des deux côtés, le son d'un diapason appliqué sur la ligne médiane de la tête est entendu renforcé du côté bouché. A l'état pathologique, lorsqu'il existe une maladie de la caisse ou du conduit

auditif, ayant diminué l'acuité auditive d'une oreille, le diapason placé dans les conditions précédentes est mieux entendu de la mauvaise oreille. Si les deux oreilles sont atteintes de surdité à un degré inégal, le son du diapason sera mieux entendu du côté de l'oreille la plus sourde.

Si le son est perçu au contraire, renforcé du côté sain on pourra en conclure qu'il existe une lésion de l'appareil de perception. Ces épreuves sans être d'une fidélité parfaite sont des guides précieux en pratique.

Épreuve de Rinnes.—Cette épreuve est la suivante : si un diapason mis en vibration est placé d'abord sur le sommet du crâne ou sur l'apophyse mastoïde et ensuite, transporté brusquement devant l'oreille alors que les vibrations ne sont plus perçues à travers les os, il peut arriver que le son soit encore perçu par le conduit auditif. C'est l'expérience positive de Rinnes, elle indique qu'il existe une affection labyrinthique. Quand l'expérience est négative, la lésion est localisée dans l'oreille moyenne. La perception du diapason n'implique pas toujours nécessairement la curabilité d'une maladie de l'oreille. La non-perception tout en étant très grave n'est pas toujours un signe certain d'incurabilité.

Lucas n'attache de valeur à l'épreuve de Rinnes que dans les cas où la voix chuchottée n'est entendue qu'à trois pieds ou en deça.

Épreuve a pression centripète.—Si on comprime le tympan à l'aide d'un ballon en caoutchouc, pendant que le diapason vibre sur le sommet de la tête, le son diminue à ce moment. C'est la réaction du nerf labyrinthique (Gellé).

Troubles variés accompagnant les maladies de l'oreille

Bourdonnements.—Les bourdonnements sont un symptôme commun à la plupart des maladies de l'oreille, cependant, ils peuvent être assez intenses pour constituer une véritable maladie troublant plus les patients que la surdité qui les accompagne ; on peut dire d'une façon générale que les bourdonnements sont moins fréquents et moins intenses quand il existe une perforation du tympan. Les causes de bourdonnements sont multiples ; elles originent dans le conduit, et sont le résultat de corps étrangers, de cérumen par exemple. Elles sont dues aussi à une pression exercée sur la membrane du tympan et la chaîne des osselets, de dehors en dedans, elles résultent dans ces cas, d'une augmentation de pression intralabyrinthique. Les bourdonnements peuvent aussi dépendre de lésions de l'oreille interne ou originer dans les vaisseaux de la caisse et du voisinage.

Nous avons observé un patient atteint d'une maladie du cœur qui éprouvait des chocs tellement violents dans l'oreille qu'il se levait la nuit pensant qu'on frappait à sa porte.

Les malades décrivent les bruits qu'il entendent d'une façon très variée ; c'est tantôt un chant, un sifflement, une sonnerie, une note particulière souvent aiguë, tantôt un bouillonnement, un bruissement, un bruit de coquillage, quelquefois il en existe de plusieurs sortes à la fois. Quelquefois les malades croient entendre la voix humaine, des mélodies qu'ils ont déjà entendues et qui se renouvellent sans cesse. Nous avons connu une patiente qui entendait toujours le mot *amen*, une autre, qui consulta un grand nombre de médecin, pour se faire enlever

une mouche qui lui bourdonnait dans l'oreille depuis plusieurs années, il fut impossible de la convaincre de la nature réelle de ses troubles. Il s'agit dans ces cas d'hallucination de l'ouïe qui constitue un symptôme de maladie mentale.

Les bourdonnements dus au catarrhe de la caisse s'augmentent lorsque le temps est humide.

Vertige auriculaire.—Ces vertiges peuvent résulter de pressions lentes ou subites sur la membrane du tympan. Un bouchon de cérumen en est souvent la cause ainsi que des injections violentes. Ceux qui souffrent de polypes offrent aussi ces vertiges lorsqu'on comprime la tumeur. FLOURENS a démontré que la section des canaux semi-circulaires chez les animaux, les pigeons en particulier, détermine des troubles d'équilibre. Une blessure du labyrinthe chez l'homme produit le même résultat. SOLITZ explique ces vertiges par des actions reflexes s'exerçant du labyrinthe vers le cervelet, centre du maintien de l'équilibre.

Hypéracousie.—L'hypéresthésie du nerf auditif désignée sous le nom d'hypéracousie est le résultat d'une sensibilité particulière de l'organe auditif. Il correspond en général avec une sensibilité exagérée à l'égard d'autres impressions sensorielles. On l'observe quelquefois dans l'hystérie ou la neurasthémie.

Cophose.—Surdité. **Paracousie et Diplacousie.** — La paracousie est l'audition fausse de n'importe quel son, une seule oreille étant atteinte de ce symptôme, il en résulte l'audition de deux sons, c'est la diplacousie. Cette affection a pour cause une modification dans la tension de certaines fibres du limaçon.

Paracousie de Willis.—On désigne sous ce nom l'anomalie qui consiste à entendre mieux au milieu du bruit ; ainsi,

certains sourds qui n'entendent pas la conversation à haute voix, peuvent converser facilement pendant que les chars sont en mouvement. Ces cas sont d'un pronostic grave.

Presbycousie.—La presbycousie est l'audition défectueuse dans le bruit. La conduction nerveuse est diminuée.

L'autophonie.—L'autophonie est la résonnance de la voix dans sa propre oreille.

CHAPITRE II

MALADIES DU PAVILLON DE L'OREILLE

ARTICLE I

Conformation du pavillon de l'oreille

Le pavillon de l'oreille offre de nombreuses variétés physiologiques. Joux a prétendu que la forme du pavillon indique le degré d'intelligence de l'individu ; qu'une oreille blanche, souple, de forme harmonieuse et élégante, avec un lobule irré-

1o Tragus.

2o Méat auditif.

3o Conque.

4o Hélix.

5o Lobule.

6o Antitragus.

7o Anthélix.

8o Artère carotide externe.

9o Art. auric. post.

10o Art. tempor. superficielle.

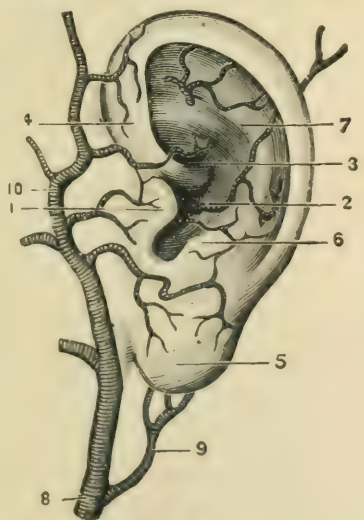


Fig. 149
(Miot et Baratoux)

prochable, bien proportionné, s'attachant convenablement à la tête, ne peut pas appartenir à un homme ordinaire. Une oreille mal conformée, rouge, épaisse, à lobule volumineux appartient à un dégénéré. Joux prétend de plus qu'aucun organe plus que l'oreille se transmet par hérédité du père. Par conséquent on peut dire dans bon nombre de cas : "montre-moi ton oreille, je te dirai qui tu es, d'ou tu viens et ou tu vas." Les défauts de conformation du pavillon de l'oreille sont dus généralement à un arrêt de développement, pendant la vie intra-utérine. Ils s'associent à une imperforation, à un rétrécissement du méat auditif. Ces états nécessitent rarement une intervention de la part du médecin.

ARTICLE II

Eczéma

L'eczéma du pavillon de l'oreille est rarement limité à cet organe ; il envahit en même temps le conduit auditif externe et la peau avoisinante.

Il résulte d'écoulements de l'oreille, d'un mauvais état constitutionnel, d'irritations diverses.

La peau de tout le pavillon devient rouge, tuméfiée ; il se produit une desquamation épidermique, une transsudation d'un liquide séreux ; il se forme de petites vésicules distinctes les unes des autres, qui crèvent et laissent suinter un liquide qui, en se desséchant, forme des croûtes. Ces croûtes contribuent à la formation d'ulcères et il y a des cas où le pavillon de l'oreille se détache de son insertion cutanée. Le pavillon de l'oreille devient volumineux, les plis s'effacent et le méat auditif s'obstrue.

La sensation éprouvée par le patient est une cuisson, une

tension proportionnée au degré de l'affection. L'audition n'est entravée que par l'extension de la maladie au conduit auditif.

Traitement.—Il faut d'abord s'adresser à la cause. S'il y a otorrhée, il sera difficile de guérir l'eczéma avant d'avoir modifié l'écoulement.

Après avoir pansé l'oreille comme il sera indiqué à l'article otorrhée, on enlève les croûtes et on touche les surfaces ulcérées avec une solution de nitrate d'argent au $\frac{1}{50}$. Si les surfaces suintent, on applique des poudres d'amidon, d'oxide de zinc ou de calomel. Si l'eczéma est peu humide on recouvre toutes les surfaces malades d'une pommade à l'oxide de zinc mélangée à la pommade boriquée au $\frac{1}{4}$ dans des proportions égales. On peut aussi employer avec succès l'onguent de calomel et prescrire la liqueur arsénicale de FOWLER à l'intérieur.

ARTICLE III

Péricondrite

La péricondrite est caractérisée par l'apparition à la partie antérieure du pavillon, d'une tumeur rouge, douloureuse, qui peut atteindre la grosseur d'un œuf de pigeon.

Cette tumeur, douloureuse, brûlante au toucher, laisse échapper, lorsqu'on l'incise, un liquide jaune, quelquefois purulent. Laissée à elle-même, la résorption peut avoir lieu, mais lentement, elle peut durer plusieurs mois. C'est une affection rare.

Le **traitement** consiste à inciser la tumeur et à remplir la cavité avec de la gaze iodoformée. Le pansement doit être renouvelé matin et soir.

ARTICLE IV

Tumeurs du pavillon

Othématome.—L'othématome est une tumeur sanguine, ou séro-sanguine, qui se développe sur le pavillon de l'oreille. On a attribué sa formation à une dégénérescence du tissu cartilagineux, survenant surtout chez les aliénés, chez qui la tumeur se rencontre le plus souvent. La maladie peut être due aussi à des traumatismes, comme nous avons pu le constater dans un certain nombre de cas. La tumeur se développe dans l'espace compris entre l'hélix et l'anti-hélix, plus rarement dans la cavité de la conque, plus souvent à gauche qu'à droite. Le gonflement remplit ces cavités, proémine au dehors, sépare le cartilage de la peau et offre une coloration rouge sombre, chaude et sensible au toucher.

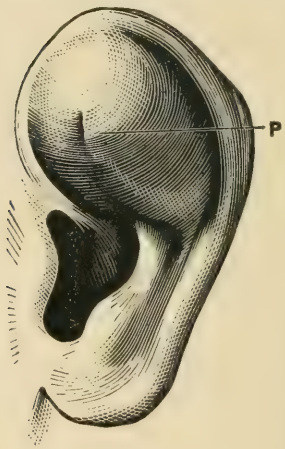


Fig. 150
Othématome
(Burnet)

La résorption peut avoir lieu, mais si le cartilage est altéré le pavillon se déforme et il peut en résulter une ossification.

Traitement.—Ouvrir la tumeur, en vider complètement le contenu, bourrer la cavité avec de la gaze iodoformée et pratiquer de la compression.

Tumeurs fibreuses.—Surtout fréquentes au lobule chez les négresses des Antilles ; résultent de l'usage de pendants d'oreille trop lourds.

Traitement.—Chirurgical.

Les tumeurs *érectiles* et les *cancers* se développent rarement sur le pavillon de l'oreille.

ARTICLE IV

Affections diverses du pavillon

L'érysipèle et diverses affections cutanées n'offrent aucun caractère nouveau lorsqu'ils siègent sur le pavillon de l'oreille.

Chez les goutteux, cet organe peut être le siège de *dépôts*, de *sels uratiques*.

Traumatismes.—Le détachement accidentel du pavillon de l'oreille est un accident rare auquel on peut remédier par des sutures.

La perforation du lobule est plus commune et résulte de tiraillements causés par des pendants-d'oreille trop lourds, ou des tractions accidentelles sur les pendants-d'oreille. On peut remédier à cet accident en avivant les deux portions séparées et en les unissant par des points de suture.

Congélation.—Cet accident est commun dans notre pays. Il se manifeste par une simple rougeur de la peau ou par des nodosités livides qui sont le siège de démangeaisons et d'une sensation de brûlure. Dans les cas graves, il se forme des ulcérations pouvant déterminer la chute du pavillon tout entier. La chlorose et le lymphatisme y prédisposent (HÉBRA).

Traitement.—Frictions sur le pavillon, pour rétablir la circulation ; application de teinture d'iode sur les nodules. S'il existe des bulles, on les ouvre et on recouvre le pavillon avec une couche de collodion.

CHAPITRE III

MALADIES DU CONDUIT AUDITIF EXTERNE

ARTICLE I

Quelques détails anatomiques sur le conduit auditif externe

Le conduit se compose de deux portions ; l'externe cartilagineuse et l'interne osseuse. Ces deux parties ne sont pas situées sur le même axe, elles se réunissent en formant un angle obtus, ouvert en bas et en avant. Il n'existe pas de conduit osseux chez les enfants, il se développe plus tard aux dépens de l'anneau tympanique.

L'axe du conduit représente une légère obliquité de dehors en dedans et d'arrière en avant.

La longueur du conduit est de 24 millimètres (1 pouce) dont 16 millimètres (5 lignes) pour la portion cartilagineuse et huit mill. (3 lignes) pour la portion osseuse. L'axe vertical du conduit mesure à peu près huit mill. (3 lignes) à son extrémité interne et six mill. (2 lignes) au niveau de l'union cartilagineuse et osseuse. Ces dimensions sont d'ailleurs variables avec les sujets. Les rapports du conduit osseux sont les suivants : la *paroi supérieure*, mince, parsemée de trous, correspond à la fosse médiane de la base du crâne ; la *paroi postérieure* est en rapport avec les cellules mastoïdiennes et le sinus transverse ; la *paroi antérieure* répond à la cavité glénoïde, d'où résulte une gêne de la mastication au cours de certaines affections du conduit ; la *paroi inférieure* est en rapport avec la loge parotidienne. La peau du conduit va en s'amincissant graduelle-

ment vers le tympan et contracte une adhérence intime avec le périoste, ce qui les rend solidaires l'un de l'autre. Il existe des glandes cérumineuses et sébacées développées surtout dans la portion cartilagineuse.

ARTICLE II

Anomalies et vices de conformation du conduit

Oblitération.—Cette anomalie est congénitale ou acquise. Congénitale, elle coïncide le plus souvent avec un défaut de conformation du pavillon de l'oreille. Selon que l'oblitération est profonde, complète ou superficielle, et ne comprenant que la peau, l'audition est abolie ou diminuée.

Nous avons observé un cas d'oblitération congénitale des deux conduits avec pavillons d'oreilles rudimentaires où l'audition de la montre équivalait à $\frac{2}{10}$.

Les oblitérations acquises résultent le plus souvent d'inflammations chroniques, d'ulcérations ou de brûlures. Le moyen d'y remédier est de pratiquer le débridement dans les cas où l'oblitération ne comprend que les tissus superficiels, de maintenir les conduits écartés au moyen d'une éponge préparée.

Le *rétrécissement* peut survenir de la même manière que l'oblitération et requiert le même traitement.

La *dilatation excessive* du conduit peut résulter d'une tumeur, de la présence de cérumen ou de masses cholesteatomateuses.

Cette disposition favorise l'entrée trop facile de l'air dans l'oreille et expose à des inflammations du tympan. On pourra y remédier en fermant le méat avec de la ouate.

ARTICLE III

Anomalies de la sécrétion

Diminution de la sécrétion cérumineuse.—Lorsque la sécrétion du cérumen diminue, ou cesse, il en résulte pour le patient une sensation désagréable de tension et de démangeaison. L'anomalie résulte d'anciennes affections du conduit ou est associée à la sclérose de la caisse. On peut y remédier en faisant des badigeonnages à la vaseline, en employant les courants électriques continus dans le conduit.

Augmentation et rétention de la sécrétion cérumineuse.—Cette affection est une cause très commune de surdité ; elle est due à une suractivité sécrétoire des glandes cérumineuses ou à une gêne apportée à son rejet au dehors. Supposant le cas ou la sécrétion augmente en quantité, les mouvements de mastication et les soins de propreté ordinaire ne suffisent pas pour en débarrasser le conduit au fur et à mesure qu'elle se produit, il en résulte une stagnation. L'évaporation enlève au cérumen une partie de ses propriétés fluides et il se forme quelque part, un dépôt qui adhère aux parois du conduit, agit ensuite à la façon d'une barrière qui retient les nouveaux produits sécrétés et favorise une accumulation, devenant de plus en plus compacte et volumineuse.

La sécrétion peut être de quantité normale, mais alors un rétrécissement du conduit, un affaissement de ses parois, la présence de nombreux poils à l'entrée du méat en gêne la sortie et en favorise la rétention. Le cérumen peut être de consistence plus compacte au moment où il est sécrété.

On aurait tort de croire que ces accumulations résultent d'un défaut de proprété ; on les rencontre chez des personnes très

particulières sous ce rapport. Le cérumen est généralement mélangé à des débris épidermiques, à des poils et au produit des glandes sébacées.

L'accumulation peut évoluer très lentement et exister pendant des années sans causer aucun trouble apparent. Les troubles accusés par les patients ne sont pas toujours en rapport avec le volume du bouchon cérumineux. Bien souvent, les patients nous consultent pour une oreille et ne se doutent pas que la maladie existe aussi dans l'autre et quelquefois à un degré plus prononcé. Les troubles de l'audition, les bourdonnement et les vertiges apparaissent surtout lorsque le cérumen touche au tympan ou lorsqu'à la suite d'une violente secousse le bouchon se déplace vers le tympan en comprimant l'air sur cette membrane. Lorsque le cérumen reste longtemps en contact avec le tympan, il en résulte des inflammations et des désordres quelquefois très graves ; le conduit auditif peut aussi en souffrir, il peut en résulter une atrophie de ses parois membraneuses ou osseuses.

Cette affection est rare chez l'enfant, plus commune chez l'adulte, le vieillard et chez les sujets blonds. Le cérumen se reconnaît à son apparence noire, brune ou jaunâtre ; il se forme souvent des reflets à sa surface qui ne peuvent être confondus avec le reflet du tympan vu son siège plus rapproché du méat auditif externe. Le stylet appliqué à la surface du cérumen détermine son degré de consistence et sert en même temps à le détacher des parois du conduit.

Les **symptomes subjectifs** sont les suivants : surdité, bourdonnements, quelquefois douleurs et vertiges ; dans certains cas, il survient des vomissements, des pertes de connaissance qui peuvent donner le change pour des affections cérébrales.

Une chute, des secousses violentes sur la tête, l'introduction de liquide dans les oreilles peuvent révéler tout à coup cette affection, en produisant les symptômes ci-dessus mentionnés. On a signalé des cas d'épilepsie en rapport avec cette maladie.

Traitement.—Si le cérumen n'est pas de consistance trop dure, on peut procéder immédiatement à l'extraction, au moyen de la seringue et de l'eau tiède, aidée au besoin du stylet ou de la pince pour en obtenir la mobilisation. Ces derniers instruments ne doivent être employés qu'en cas de nécessité, après avoir constaté que l'injection ne réussit pas, et encore faut-il user de ces instruments avec le contrôle de la vue.

Dans la majorité des cas des injections tièdes faites avec une bonne seringue suffisent. Si, après quelques injections, le malade accuse de vives douleurs, il faut suspendre la séance et ordonner des instillations d'eau tiède ou d'une solution de bicarbonate de soude au $\frac{1}{20}$.

Il faut se garder de promettre une guérison au patient, car le cérumen n'est pas toujours la seule cause de la surdité. Lorsque le conduit en est débarrassé, il faut examiner attentivement la membrane du tympan et traiter cette dernière, s'il y a lieu. Il faut assécher le conduit et ordonner de le fermer avec de la ouate pour quelques jours.

ARTICLE IV

Otite externe circonscrite

Cette affection est désignée sous les noms de furonculose, d'otite infectieuse ou d'inflammation folliculaire du conduit auditif externe. Elle est fréquente et siège dans la portion cartilagineuse du conduit, là où il y a des glandes et des follicules. Tantôt elle est superficielle, tantôt profonde, siègeant

près du péricondre. L'étendue de l'inflammation, la profondeur à laquelle elle siège, la portion du conduit où elle se développe, contribuent à donner à la maladie un caractère variable. Règle générale, les douleurs sont vives et d'autant plus violentes que le furonche siège plus profondément. Si la pression de la tumeur sur les parties rigides environnantes cause déjà des douleurs, il est facile de concevoir que les tiraillements du pavillon de l'oreille, l'application du spéculum, la mastication et les mouvements brusques de la tête puissent les augmenter.

C'est ce qui arrive en effet, et c'est pourquoi les malades portent la main à l'oreille et regardent attentivement à leurs pieds afin d'éviter de faux pas qui seraient suivis de secousses douloureuses.

En examinant l'oreille des patients, il faut se rappeler que le spéculum, en augmentant la pression, détermine de violentes douleurs ; il faudra donc procéder à cet examen avec beaucoup de prudence et de ménagements.

Les patients ne manquent pas d'ailleurs de nous avertir que l'oreille est très sensible ; il y a même des cas où cet examen est rendu difficile, soit par crainte exagérée de la part du patient, soit parce que les parois du conduit sont devenues accolées l'une contre l'autre. Le conduit, pour peu que le furoncle soit développé, se ferme, et ce ne serait qu'au prix de peines inutiles que l'on parviendrait à voir le tympan.

En effet, la présence d'un furoncle étant constatée, le but du traitement est d'abord de faire cesser la pression le plus tôt possible ; et l'on peut après une journée ou deux d'expectation explorer le tympan alors que la pression du spéculum n'est pas autant à redouter.

On observe la maladie à toutes ses phases, mais le plus sou-

vent les patients viennent nous trouver après avoir passé une nuit ou deux à souffrir ; c'est le plus souvent au moment où le furoncle a atteint son plus grand développement, c'est aussi au temps où il cause le plus de souffrance. Si la maladie débute et qu'elle soit superficielle, on remarquera d'abord une rougeur assez étendue, puis graduellement elle se limitera à un point circonscrit qui sera l'emplacement du furoncle. Si l'inflammation est plus profonde, les couches externes peuvent garder pendant longtemps leur aspect normal.

C'est d'ordinaire à la paroi antéro-inférieure du conduit cartilagineux que se développe la maladie.

Le gonflement de la peau du conduit augmente graduellement, les parois s'accolent l'une à l'autre et l'on voit le furoncle faire saillie sur la paroi opposée. La couleur de cette saillie varie du rouge foncé au rouge pâle ; arrivé à un certain degré de développement, le furoncle se délimite, pâlit, sa base prend une apparence plus ou moins pédiculée ; on peut alors confondre cette apparence avec celle du polype.

Une exploration à l'aide de la sonde, l'absence de suppuration antérieure de l'oreille moyenne, la nature des douleurs peuvent nous mettre aisément sur la voie du diagnostic. Si la suppuration existe depuis peu, il est possible que le furoncle se soit ouvert du côté interne du conduit auditif, alors que les parois intactes de cette tumeur regardent du côté du méat. Il peut arriver aussi que le furoncle existe en même temps ou peu après l'éclosion d'une otite moyenne catarrhale ou purulente aiguë.

Le furoncle évolue ordinairement dans l'espace de trois à six jours ; plus il est profond, plus la rupture en est tardive.

Après la rupture, les douleurs commencent à disparaître ;

elles cessent même complètement lorsque l'ouverture a été grande et que le bourbillon de tissu cellulaire gangrené a pu être éliminé complètement. Dans certains cas, il persiste au niveau de l'ouverture de l'abcès un tissu spongieux, granuleux, qui retarde la guérison.

Il arrive aussi quelquefois qu'immédiatement après la guérison d'un furoncle il s'en déclare un ou plusieurs autres. Ce qui se passe alors dans le conduit auditif est en tout point analogue à ce que l'on remarque ailleurs, sur le cou par exemple, où des récidives sont plutôt la règle générale que l'exception. Ces rechutes sont une cause d'affaiblissement et d'excitation nerveuse.

Etiologie.—On a attribué la maladie à un vice constitutionnel, à une nourriture malsaine, au dérangement des voies digestives aux fièvres éruptives, au diabète, à l'application de pommades irritantes, à des irritations mécaniques sur la peau. HUETER en 1874, et depuis PASTEUR, LOWEMBERG et autres ont démontre que la maladie est due au développement de micro-organismes. Ceci explique pourquoi le furoncle règne quelquefois sous forme épidémique, pourquoi il atteint de préférence les tanneurs, les bouchers, les cardeurs de chiffons et ceux en général qui travaillent dans des milieux où il y a des matières organiques en putréfaction. Le même individu peut en avoir des poussées successives par auto-inoculation ; le diabètique est plus apte à contracter la maladie. Chez ce dernier en effet, les fonctions de la peau ne s'opèrent pas bien, la sueur est gluante et rend la peau plus apte à retenir les micrococcus.

Traitement.—Si cette théorie est vraie, comme elle en a toute l'apparence, le traitement doit consister à tuer le microbe et à prévenir le développement de ses germes. Ainsi donc, aussitôt

qu'un furoncle fait son apparition, il faut se hâter de l'inciser, d'enlever tout ce qu'il contient et de laver la plaie avec des liquides antiseptiques. On peut espérer par ce moyen enrayer la marche de la maladie et prévenir des auto-inoculations.

En conformité avec sa théorie, Lowemberg proscrit l'emploi des cataplasmes qui favorisent l'accroissement du furoncle et la repullulation de la maladie dans d'autres follicules. Il conseille d'ouvrir l'abcès immédiatement, que ce soit au début ou à la fin de la maladie, et d'introduire dans les lèvres de la plaie et aux alentours une solution alcoolique d'acide borique.

Il n'y a pas de doute que l'ouverture de l'abcès folliculaire est le plus prompt moyen de couper court à la maladie et de faire cesser les douleurs qui tourmentent les malades, mais on a reproché à ce procédé l'inconvénient de favoriser la rétention du cérumen ; de plus il est d'une application très douloureuse. Parmi les autres traitements conseillés, il y a les applications émollientes, des instillations chaudes de la liqueur de Van Swieten, ou de la solution alcoolique d'acide borique.

Lorsque l'inflammation folliculaire a cessé, la sécrétion cérumineuse disparaît, ou il se produit un exsudat squammeux qui détermine de pénibles démangeaisons. Il faut conseiller aux patients de ne pas s'irriter le conduit avec des corps durs de toute espèce, cette pratique peut donner lieu à des récidives du furoncle. Pour calmer les démangeaisons, on prescrira avec avantage une pommade à l'acide borique (1 p. 3 de vaseline), il faut avoir soin de ne pas en faire des applications trop fréquentes. Dans le but de prévenir des récidives, et surtout s'il s'agit de sujets diabétiques ou syphilitiques, on aura recours à un traitement interne.

ARTICLE V

Otite externe diffuse

L'inflammation diffuse du conduit auditif accompagne souvent le furoncle de cette région, elle peut être due à une irritation locale du conduit, à des tentatives d'extractions de corps étrangers suivies de blessures du conduit. La symptomatologie de cette affection est à peu près la même que celle de l'otite externe circonscrite. La maladie débute par une sensation de brûlure, de tension et de démangeaison dans l'oreille, suivie bientôt de douleurs vives, de bourdonnements et d'un certain degré de surdité. L'affection peut évoluer rapidement et se terminer en quelques jours par la guérison. Le tympan participe à l'inflammation, se congestionne et s'érode. Dès les premiers jours, il se forme une sécrétion séreuse qui devient purulente, muco-purulente, ou teintée de sang. Le paquet de ganglions à la fosse rétro-maxillaire se gonfle, parfois le tympan se perfore et l'inflammation s'étend vers la caisse. Il se forme une desquamation épithéliale qui se mélange à la sécrétion, adhère aux parois du conduit ou est rejetée au dehors. La maladie passe quelquefois à l'état chronique ; la persistance de l'otorrhée a souvent pour cause une maladie de la caisse qui peut s'étendre à l'apophyse mastoïde.

Traitement.—Il faut prescrire le repos, éviter tout ce qui peut congestionner la tête, appliquer quelques sangsues au devant du tragus. Pour calmer les douleurs on introduit de petites éponges dans le conduit et de temps à autre on arrose cette éponge avec une solution saturée chaude d'acide borique, ou une infusion narcotique. On applique de la chaleur sèche

sur le pavillon de l'oreille, on retire aussi de grands avantages de l'emploi du froid ; on peut encore appliquer dans le conduit un solide tampon de ouate imbibée dans le menthol camphré. Il faut enlever les sécrétions qui séjournent dans le conduit, à l'aide d'une injection tiède. Lorsque les symptômes les plus violents sont passés, on ferme le conduit avec un tampon de ouate préalablement roulé dans l'acide borique. S'il existe des ulcérations ou des polypes il faudra les toucher avec le nitrate d'argent ou l'acide chromique.

Les incisions de la peau du conduit trouvent de rares indications dans l'otite diffuse, ils ne produisent pas, dans ces cas, la même détente que dans l'otite circonscrite.

ARTICLE VI

Corps étrangers du conduit auditif

Les corps étrangers qui élisent domicile dans l'oreille sont en grand nombre. Il est impossible de les citer tous ; les enfants trouvent d'ailleurs tous les jours le moyen de s'en introduire de nouveaux. Parmi les principaux, nous pouvons citer les pois, les fêves, les bouts de crayon, les noyaux de cerise, des boutons, des morceaux de papier, de petits cailloux, des perles, des insectes.

Ces corps étrangers restent dans la portion externe du conduit, où ils pénètrent plus profondément. Lorsque l'accident a lieu, on tente généralement de les extraire avec le doigt et on ne réussit qu'à les repousser plus profondément. La nature des corps étrangers, situés à l'entrée du conduit, est facile à établir ; il est plus difficile de se prononcer lorsqu'ils siègent profondément, masqués en partie ou en totalité par un gonflement des parois, ou par une couche de cérumen.

Lorsque des manipulations violentes ont lieu, le corps étranger peut aller se loger dans la caisse, à travers une perforation traumatique du tympan. Nous avons observé des cas où des corps étrangers ont séjourné pendant des années dans le conduit sans y développer de symptômes sérieux. Les symptômes sont ceux qui ont déjà été décrits à propos du cérumen : le patient est atteint de surdité et de bourdonnements en rapport avec le volume et le siège du corps étranger. Les douleurs, les vertiges et parfois les vomissements se rencontrent dans les cas où les parois du conduit sont dilacérées, où le tympan est comprimé. La présence d'êtres animés produit des sensations désagréables et quelquefois des sensations auditives des plus violentes. Le plus grand danger des corps étrangers réside dans les tentatives d'extraction faites à la légère, sans s'aider de la vue, en faisant usage d'instruments non appropriés, ou en les maniant d'une main non exercée. Ces manœuvres maladroites ont la plupart du temps pour effet de pousser le corps étranger plus profondément dans le conduit qui se gonfle et devient très sensible au toucher. Les patients qu'on a ainsi torturés deviennent indociles, et le traitement qui était très facile au début devient très difficile. On cite des cas où la mort en a été le résultat.

Traitement.—Avant de procéder au traitement, il faut dans tous les cas, bien s'assurer à l'aide du miroir et du spéculum, si réellement il existe un corps étranger. Nous avons été consulté une fois pour une enfant, qui au dire des parents, avait un bouton de chemise dans l'oreille, et qu'un confrère avait vainement tenté d'extraire. A l'examen, nous avons constaté qu'il n'y avait aucun corps étranger, mais que le conduit, très grand et droit, laissait voir facilement la membrane du tympan

que le médecin avait confondu avec un bouton de chemise, et qu'il avait tenté d'extraire avec des pinces, comme en faisait foi une blessure du tympan, au niveau du manche du marteau.

Le meilleur moyen d'enlever un corps étranger dans la plupart des cas, c'est de seringuer le conduit avec de l'eau tiède. Ce moyen devrait être employé même dans les cas où le corps étranger est visible au méat. Il faut pour cela une bonne seringue et ne pas se rebuter si les premiers essais sont infructueux.

Les corps étrangers qu'on ne peut pas extraire par ce moyen sont ceux qui se gonflent, qui offrent des surfaces irrégulières qui s'enclavent dans les parois du conduit, tels que les morceaux de vitre. Pour extraire ces derniers, il faut avoir à sa disposition plusieurs petits instruments (crochets mousses) qui répondent chacun à des indications particulières. Des crochets pointus (kystotome) sont employés pour enlever des pois et autres substances analogues.

Les instruments aigus doivent être maniés avec beaucoup de précaution, autrement ils peuvent s'implanter dans la peau du conduit et produire des déchirures très douloureuses. Les pinces sont toujours d'un emploi dangereux et réussissent rarement. On peut utiliser la pointe fine d'un galvano-cautère pour enlever un pois, en pratiquant un trou qui permette d'y introduire facilement un instrument approprié. On a proposé aussi de produire une adhésion entre le corps étranger et un tampon de ouate trempé dans une colle forte. Si le corps étranger est descendu dans la profondeur du conduit ou de la caisse, il peut être nécessaire de procéder au décollement du pavillon de l'oreille.

Une incision profonde est pratiquée dans la ligne d'insertion

du pavillon, puis avec le scalpel on isole la portion cartilagineuse que l'on ouvre à son extrémité interne. Le corps étranger enlevé, on referme la plaie avec toutes les précautions antiseptiques requises ; avec un peu de compression sur le pavillon, la réunion a lieu facilement.

ARTICLE VII

Exostose, carie, nécrose, polypes, cholestéatome

Exostose.—Les exostoses du conduit (fig 151) sont assez fréquentes. Elles sont formées par le développement anormal et partiel du tissu osseux sur une des parois du conduit. Elles sont de grosseur variable, siègent ordinairement au voisinage immédiat du tympan à la partie postérieure. Leur developpement est lent. L'étiologie est obscure, cependant on s'accorde à invoquer diverses diathèses, entr'autres la goutte, le rhumatisme et la syphilis. Une irritation du périoste, une prédisposition par hérédité peuvent aussi y contribuer. Les douleurs sont à peu près nulles, les troubles résultent de bourdonnement, de surdité plus ou moins prononcés.

Fig 151
(Levi)

Diagnostic.—L'exostose du conduit peut être confondue avec un polype. L'usage de la sonde révèlera la dureté de la tumeur et éclairera le diagnostic.

Le **traitement** est chirurgical.

On se sert d'un perforateur analogue à ceux des dentistes. Cette opération très délicate exige une certaine expérience des opérations pratiquées à l'extrémité interne du conduit auditif ; pratiquée à la légère elle peut occasionner les plus graves

accidents. Lorsque la tumeur est très dure, on utilise les propriétés de l'acide nitrique pour la ramollir, une solution de un pour cent répond à ce but. La *carie* et la *nécrose* du conduit sont le résultat d'une otite externe ou d'une inflammation de l'apophyse mastoïde. La sonde fera reconnaître s'il existe des points ramollis ou rugueux.

Les points malades se recouvrent de granulations ou de polypes et les parois du conduit se gonflent.

La marche de la carie et de la nécrose est très lente, surtout dans les affections constitutionnelles.

Traitement.—Il faut enlever les points nécrosés, et l'extraction du séquestre peut réclamer des incisions pour faciliter sa sortie. Après l'ablation, il faut curetter les points cariés, les granulations qui les recouvrent et faire suivre cette opération de nottoyages antiseptiques.

Cholestéatome.—C'est une tumeur perlée, se développant surtout dans les oreilles qui ont déjà été le siège de suppuration chronique. Il s'établit une exfoliation d'écailles épidermiques qui s'amassent dans le conduit, subissent la dégénérescence graisseuse et produisent des désordres variés. La compression qui détermine cette tumeur cause des douleurs ; son développement a lieu souvent aux dépens des structures osseuses environnantes et devient alors une source de danger. (Voir *complications des otites suppuratives.*)

Le **traitement** consiste à enlever ces accumulations aussi complètement que possible. Pour les ramollir, on peut utiliser une solution de bicarbonate de soude dans l'eau ou la glycérine.

Polypes.—Quoique les polypes soient visibles dans le conduit auditif, ils originent généralement de la caisse du tympan, et trouvent plus naturellement leur description au chapitre consacré aux complications de l'otite suppurative chronique.

CHAPITRE IV

MALADIES DE LA MEMBRANE DU TYMPAN

ARTICLE I

Myringites

Myringite aiguë.—Cette inflammation est rare comme maladie idiopathique. Lorsqu'elle existe, le siège de l'inflammation est localisé à la couche externe ou interne ; la couche moyenne, de nature fibreuse, dépourvue de vaisseaux et de nerfs, se prête peu aux phénomènes inflammatoires. Le froid, les corps étrangers dans le conduit, en sont les causes reconnues. La maladie se manifeste par une douleur d'intensité variable, accompagnée de tension, de pulsation, de chaleur et de bourdonnements ; par une rougeur limitée d'abord au manche du marteau, puis généralisée à toute la membrane du tympan.

Diagnostic différentiel.—La myringite peut être confondue avec l'otite moyenne aiguë. Dans cette dernière affection, le tympan est déprimé en dedans, la rougeur apparaît au niveau du manche du marteau et surtout à sa partie supérieure. Dans la myringite aiguë, le tympan devient terne, puis d'un rouge qui se généralise à toute la membrane, il y a épaississement et infiltration, le tympan n'est pas refoulé en dedans.

Contrairement à ce qui a lieu dans l'otite moyenne aiguë, l'audition reste bonne et la maladie évolue rapidement, en quelques jours.

Traitement.—Glycérine phéniquée au $\frac{1}{20}$, émissions sanguines en avant du tragus. SCHWARTZE recommande la paracentèse du tympan.

La *myringite chronique* résulte, la plupart du temps, de corps étrangers, surtout de masses cérumineuses. Elle accompagne nécessairement les inflammations chroniques de la caisse. Il se forme des granulations qui causent et entretiennent la suppuration.

Traitement.—Détruire les granulations, faire des lavages antiseptiques dans le conduit, insuffler de l'acide borique en poudre. La cautérisation des granulations est pratiquée avec l'acide chromique ; il faut avoir soin de limiter l'action du caustique au point malade.

ARTICLE II

Blessures du tympan

Ces accidents sont assez communs ; ils résultent d'une compression brusque exercée sur le tympan, soit par refoulement de l'air contenu dans le conduit ou la caisse, soit par des instruments venant en contact immédiat avec la membrane tympanique.

Parmi les premières causes, les plus communes sont : les soufflets appliqués directement sur l'oreille, la détonation d'armes à feu, une chute sur l'oreille. Cet accident est fréquent chez les plongeurs. Un éternument violent, une douche d'air trop vive peut briser le tympan de dedans en dehors.

Les blessures de la deuxième catégorie sont causées par des broches à cheveux, à tricoter, des brins de paille, des projectiles d'armes à feu, des corps étrangers de toute sorte, une fracture du temporal accompagnée d'une fissure de la paroi postérieure du conduit auditif.

La douleur éprouvée au moment de l'accident est variable, quelquefois très vive, pouvant même déterminer une perte de

connaissance, d'autres fois elle est à peine ressentie, les patients ne se doutent nullement de la nature de la lésion.

Les désordres qu'entraînent une perforation traumatique varient beaucoup, la surdité est à peine appréciable dans certains cas, tandis que pour d'autres, elle est complète, les bourdonnements ne sont pas constants dans leur intensité. Lorsque les patients se mouchent, ils entendent siffler l'air qui passe à travers la perforation.

La blessure peut être compliquée de lésions beaucoup plus graves du côté des parois labyrinthiques. Il existe dans ce cas, des vertiges, des vomissements qui peuvent persister pendant longtemps.

La plaie du tympan est généralement facile à constater : une tache plus sombre, (fig. 152) un peu de sang extravasé sur les bords de la perforation, joints aux autres renseignements, en établissent rapidement le diagnostic. La marche de la maladie est variable. La guérison a lieu dans l'espace de quelques jours, ou la maladie se complique d'otite purulente avec son cortège de symptômes graves, et dure longtemps.

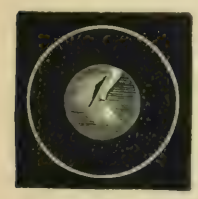


Fig. 152
(Levi)
Perforation traumatique du tympan

Il importe de combattre le préjugé tendant à faire croire qu'une rupture du tympan implique nécessairement un pronostic grave. Ces sortes de lésions guérissent généralement bien, sans même laisser de traces.

Au *point de vue médico-légal*, lorsqu'un coup violent porté sur l'oreille détermine une surdité immédiate, très prononcée et persistant pendant longtemps, sans amélioration aucune, le pronostic est grave et les dommages doivent être accordés en conséquence. Dans ce cas, c'est moins la perforation du tym-

pam qui cause la gravité du pronostic que la compression des organes délicats de l'oreille interne.

Traitement.—Le traitement consiste à débarrasser le conduit des produits étrangers qui y sont déposés par l'accident, à fermer l'oreille avec du coton hydrophile boraté et a recommander au patient de ne pas se moucher. Dans les cas compliqués d'otite purulente on doit tenir compte des indications qui seront détaillées plus loin à propos de cette maladie.

CHAPITRE V

MALADIES DE LA CAISSE DU TYMPAN

ARTICLE I

Otite moyenne aiguë

L'otite moyenne aiguë comprend l'otite moyenne catarrhale aiguë et l'otite moyenne purulente aiguë. Ces deux formes ne diffèrent entre elles que par l'intensité des symptômes et la nature de la sécrétion. Dans la première, il y a sécrétion séro-muqueuse ; dans la seconde, il y a formation de pus. L'otite catarrhale résulte le plus souvent de coryza et de pharyngite ; l'otite purulente se déclare au cours de la rougeole, de la scarlatine, de la variole ou de la diphtérie. Accidentellement, l'introduction d'eau froide dans l'oreille, les injections nasales, le tamponnement des fosses nasales peuvent en être la cause.

Les maladies constitutionnelles agissent comme cause prédisposante, la syphilis, la tuberculose et le diabète sont parmi les plus communes de ces causes.

" On doit à ZAUFAL des clartés nouvelles sur l'origine et la

" nature des otites moyennes aiguës. Chez un malade au " sixième jour de la maladie, ZAUFAL a trouvé dans la sécré- " tion muco-purulente évacuée à la suite de la paracentèse le " diplococcus de la pneumonie de A. FRAENKEL ; chez un " autre malade dont l'affection durait depuis au moins vingt " jours, il constata dans la sécrétion purulente profuse la pré- " sence du même coccus sans microorganismes pyogènes. " Dans les deux cas, l'apparition de la maladie avait coïncidé " avec une rhinite aiguë, sans pneumonie.

" Dans trois cas d'otite moyenne aiguë suppurée, ZAUFAL " put constater dans la sécrétion la présence du streptococcus " pyogène. Deux de ces cas se compliquaient d'abcès au pour- " tour de l'oreille. Ces cas montrent que le streptococcus " pyogène joue un rôle important dans les complications " graves ou menaçantes pour la vie dépendant de l'otite " moyenne : méningite, abcès de l'apophyse mastoïde, abcès " par congestion, ou que même il les provoque ; il en est pro- " bablement de même pour l'encéphalite, la labyrinthite, la " thrombose des sinus et l'infection purulente sans thrombose " des sinus. Déja NETTER avait trouvé des streptocoques " dans un exsudat méningé avec carie du rocher et MOOS, " dans le labyrinthe sur un sujet mort de diphtérie. Les " observations de ZAUFAL ont été récemment confirmées par " MOOS." (1)

CATARRHE AIGU DE L'OREILLE MOYENNE

Symptomes objectifs.—Le tympan n'offre pas toujours de changements appréciables, il prend généralement une teinte rougeâtre, ou, lorsqu'il y a imbibition et ramollissement de

(1) Les maladies de l'oreille, par *Hartmann, traduction de Potiquet.*

l'épiderme, il devient trouble et se recouvre de dépôts grisâtres. La moitié postéro-supérieure du tympan bombe vers le conduit, mais d'ordinaire, lorsque la rupture a lieu, elle se fait à la partie antéro-inférieure. La perforation est rare dans l'otite catarrhale simple, la sécrétion, si elle est très abondante, s'échappe par les trompes ou se résorbe sur place. Lorsqu'il existe un exsudat qui remplit la caisse à moitié, on voit le tympan affecter deux couleurs différentes ; il y a une ligne de démarcation tracée par le niveau de l'épanchement (voir fig. 154). La maladie peut se borner à une simple hypérémie sans épanchement.

La *rétraction de la membrane du tympan* en dedans, existe généralement et résulte de la raréfaction d'air dans la caisse (voir fig. 138).

Symptomes subjectifs.—*Douleur.* Les douleurs sont vives, lancinantes, isochrones au pouls, mais n'atteignent pas le degré de violence qu'on leur trouve dans l'otite purulente. Ces douleurs sont plus vives la nuit, s'étendent de la gorge à l'oreille et s'irradient sur le trajet de la cinquième et septième paire. Les douleurs d'oreille chez les enfants, à l'époque de leur dentition, sont attribuables à cette maladie.

La douleur résulte de la raréfaction d'air dans la caisse qui entraîne une compression sur le tympan et les parties enflammées de l'oreille moyenne.

Surdité.—L'audition diminue graduellement, la surdité est proportionnée à la quantité d'épanchement, mais dans tous les cas, elle est plus marquée que dans la myringite et moins que dans l'otite purulente aiguë. La surdité résulte du gonflement de la muqueuse, de l'effusion de sérosité, qui gênent les mouvements vibratoires des osselets de l'ouïe et des fenêtres rondes et ovales.

Bourdonnements. —Les bruits subjectifs de l'oreille manquent rarement au cours des affections de l'oreille moyenne. Leur intensité n'est pas toujours en rapport avec la gravité de la maladie.

L'otite catarrhale s'accompagne généralement d'affections catarrhales des voies respiratoires supérieures.

Marche, terminaison.—L'affection a une tendance à passer à l'état chronique, à récidiver sous l'influence des moindres causes, et à se terminer définitivement par l'otite sclérémateuse.

Symptomes objectifs.—OTITE MOYENNE PURULENTE AIGUE. —Les symptômes de cette affection sont ceux décrits précédemment à propos de l'otite catarrhale aiguë, ils n'en diffèrent que par leur intensité.

Le conduit auditif est gonflé, enflammé, surtout à son extrémité interne, il en résulte une plus grande difficulté pour examiner le tympan. Cette membrane passe successivement par toutes les phases de la congestion, de l'inflammation, du ramollissement. La perforation a lieu, amène une détente dans les symptômes subjectifs et donne issue à du pus. Cet écoulement est d'abondance variable, en général très profux, il tombe goutte à goutte. L'existence d'une perforation se reconnaît à la présence d'un reflet lumineux pulsatile au fond du conduit à la surface d'une gouttelette de pus ; au sifflement de l'air comprimé dans la caisse par le procédé de POLITZER.

L'étendue de la perforation varie. Petite, insuffisante, l'écoulement se fait difficilement jour au dehors, les douleurs persistent ; large, comprenant la totalité ou les deux-tiers de la membrane, la chaîne des osselets se détache et s'élimine au dehors. En dépit des perforations larges, les douleurs ne sont

pas toujours apaisées. La matière est généralement épaisse, abondante et répand une odeur infecte.

Symptomes subjectifs.—*Douleur.* Les douleurs sont généralement violentes, les élancements correspondent aux battements artériels. Tout ce qui peut stimuler la circulation, les boissons, les mouvements brusques, les émotions, augmentent la douleur, les malades ont peine à ouvrir la bouche pour parler ou mâcher, les douleurs s'irradient à tout le côté de la tête. Si la région mastoïdienne est congestionnée, les malades inclinent la tête du côté atteint, à cause des douleurs provoquées par les contractions du sterno cléido mastoïdien. La douleur atteint son summum d'intensité au moment où la perforation va s'établir, immédiatement après, le malade éprouve un soulagement, une rémission qui lui fait croire qu'il est guéri. Cependant ce calme est souvent de courte durée, la perforation se referme, le pus s'accumule de nouveau dans la caisse et les douleurs reviennent aussi intenses qu'auparavant. Chez les enfants, les crises douloureuses sont telles qu'elles font croire à l'existence d'une méningite. L'enfant crie, s'agite, se cramponne à sa mère, il est affolé et semble pris de peur et de vertige.

Surdité.—La surdité est en rapport avec le degré d'inflammation, la quantité de sécrétion purulente, l'époque de la maladie et le siège occupé par l'inflammation. Elle est généralement très prononcée, mais surtout dans les cas où le labyrinthe est intéressé, elle est alors complète, la voix criée n'est pas entendue, le diapason en vibration sur le vertex n'est pas perçu par l'oreille malade.

Les symptômes généraux sont ceux d'une affection grave. Il existe généralement de la fièvre, des frissons, de l'excitation

cérébrale, et du vertige, un engorgement des ganglions lymphatiques, en avant et au-dessus de l'oreille externe ; ce gonflement est diffus et sensible au toucher.

Complications.—Les complications du côté de l'apophyse mastoïde doivent être surveillées avec soin. Elles se reconnaissent à une tuméfaction œdémateuse de la peau qui la recouvre, à une sensibilité à la pression ; il peut se déclarer une ostéo-périostite avec formation de pus qui se fait passage au dehors. Cette complication reconnaît généralement pour cause, un obstacle à l'issue du pus à l'extérieur de la caisse par le tympan.

Terminaison.—L'otite purulente aiguë peut se terminer de la façon suivante :

1° Elle guérit sans laisser de trace appréciable ; l'audition redevenant bonne, le tympan reprenant son apparence normale.

2° Il persiste une perforation avec diminution de l'ouïe, des adhérences de la membrane du tympan aux parois de la caisse, ou simplement des cicatrices sur le tympan.

3° Les osselets sont disparus, il persiste un épaississement ou une sclérose de la muqueuse qui entraîne avec elle une surdité progressive.

4° Si le labyrinthe a été atteint, la surdité peut être complète et définitive.

5° La maladie passe à l'état chronique et constitue l'otorrhée avec ses conséquences, qui seront décrites plus loin.

6° Des complications graves surviennent du côté de l'apophyse mastoïde ou des méninges et causent la mort. Cette dernière complication est surtout à craindre chez les enfants dont la suture pétro-squammeuse n'est pas encore complètement ossifiée.

Etiologie.—Les causes de l'otite moyenne aiguë, catarrhale

et purulente sont : l'impression du froid, les bains froids, les fièvres exanthématiques, les affections nasales et pharyngées, et parmi ces dernières, les tumeurs adénoïdes, les traumatismes, la tuberculose, la syphilis, la coqueluche.

Traitement.—L'otite catarrhale aiguë et l'otite purulente aiguë se traitent à peu près de la même manière, c'est pourquoi nous avons réuni ici leur traitement commun.

Au début, un des meilleurs traitements à employer est celui recommandé par BENDELACK et HEWETSON, et appuyé par HARTMANN, il consiste à instiller de la glycérine phéniquée, au $\frac{1}{10}$ ou $\frac{1}{20}$, deux à trois fois par jour.

Il faut placer le malade dans de bonnes conditions hygiéniques, il doit garder la chambre et s'abstenir de tout travail.

Des compresses glacées, appliquées sur le pavillon de l'oreille, le méat auditif étant bien fermé, ou encore des compresses glacées au-dessous du pavillon de l'oreille et des instillations chaudes d'une solution saturée d'acide borique dans le conduit auditif, rendent de bons services. On peut aussi recouvrir toute la région de l'oreille d'une épaisse couche de ouate chaude et y maintenir la chaleur.

Il faut se garder d'appliquer des cataplasmes qui favorisent trop la suppuration et le gonflement, il faut aussi éviter la douche d'air qui exaspère les douleurs inutilement ; l'emploi doit en être réservé pour plus tard lorsque la maladie a franchi sa période aiguë.

La paracentèse du tympam trouve son indication lorsque cette membrane est bombée au dehors ou lorsque la surdité étant très prononcée, elle tarde à se perforer d'elle-même. Cette opération abrège de beaucoup la durée de la maladie et donne plus de chances de conserver l'audition. En effet le

séjour prolongé des sécrétions séreuses, muco-purulentes ou purulentes ne peut qu'entraver de plus en plus le fonctionnement des organes contenus dans la caisse. Il importe de l'en débarrasser le plutôt possible, ou au moins de faire cesser la tension qui est la source de plus grand danger.

L'opération est pratiquée à l'aide d'une aiguille lancéolaire. L'incision doit être faite là où a lieu la voussure, ou à défaut à la partie postéro-inférieure du tympan, qui est la plus éloignée de la paroi labyrinthique (fig. 153).

Fig. 153
(Politzer)
Paracentèse du tympan

Immédiatement après, on pratique la douche d'air, afin de chasser le liquide au dehors, et on recommande au patient d'exécuter le procédé de Vasalva, quelquefois dans le cours de la journée, afin de maintenir la caisse libre et empêcher la perforation de se refermer aussitôt. Il est quelquefois nécessaire de recourir de nouveau à l'opération lorsque la perforation se referme avant que la sécrétion soit tarie.

La matière qui s'écoule au dehors ne doit pas séjourner trop longtemps dans le conduit ; en conséquence il est bon de pratiquer avec beaucoup de douceur des injections tièdes, même chaudes, d'une solution saturée d'acide borique et assécher le conduit avec du coton absorbant. Ces injections peuvent être répétées deux à quatre fois par jour, selon l'abondance de la sécrétion.

Contre les douleurs nocturnes, on peut donner le chloral ou la morphine.

Pour diminuer l'hypérémie, on applique des sangsues sur l'apophyse mastoïde ; si l'apophyse est douloureuse à la pres-

sion, on pratique une incision profonde sur la peau qui la recouvre. Cette incision doit s'étendre au perioste sur toute la hauteur de l'apophyse (WILDE).

Il y a des cas où le conduit reste gonflé, où la suppuration persiste en dépit d'une perforation, et où l'apophyse mastoïde reste douloureuse avec manifestations fébriles ; il y a là des indications sérieuses d'ouvrir l'antre. Lorsqu'après quelques jours d'irrigations de la caisse, avec une solution chaude d'acide borique et l'emploi de la glycérine phéniquée, l'écoulement est encore abondant, au point de remplir le conduit dans l'espace d'une heure ou deux, lorsque la température s'élève à 101° et plus, qu'il existe des frissons qu'on ne peut attribuer à d'autres causes ; enfin, lorsqu'il existe un gonflement à la partie postéro-supérieure de l'extrémité interne du conduit ; que l'apophyse mastoïde est douloureuse à la pression ou que le patient y éprouve des douleurs sourdes, il y a tout lieu de supposer que l'apophyse contient du pus, et il y a indication d'opérer.

Cette opération, qui, il n'y a pas bien longtemps encore, était la terreur des chirurgiens tend de jour en jour à se généraliser dans la pratique des maladies de l'oreille. Un procédé opératoire plus rationnel, l'antisepsie mieux observée, a contribué à rendre la statistique plus favorable. L'opération demeure une affaire sérieuse et dans aucun cas ne doit être tentée à la légère ; mais d'un autre côté lorsque les indications existent, la retarder, c'est faire courir au patient un risque plus sérieux que l'opération n'en comporte par elle-même.

Dans les cas où l'apophyse ne contiendrait pas de pus, mais serait seulement le siège de congestion, l'opération aurait encore le bon résultat d'améliorer l'état du patient.

Les cas de morts cités en rapport avec l'opération n'en sont pas tous le résultat immédiat ; il ne faut pas oublier que la perforation de l'apophyse mastoïde a été et est encore trop souvent réservé aux cas désespérés, déjà compliqués de méningite ou d'abcès du cerveau. Les résultats favorables obtenus par HARTMANN et autres sont dus en grande partie au fait que l'opération est pratiquée plus tôt, dans le but de prévenir, plutôt que de guérir des complications cérébrales.

ARTICLE II

Otite moyenne chronique

OTITE MOYENNE CATARRHALE CHRONIQUE.—Il existe deux formes de cette maladie : 1° Une forme hypertrophique humide ; 2° une forme atrophique sèche ou scléreuse. Ces deux formes de l'affection résultent généralement d'un catarrhe aigu et se compliquent presque toujours d'un catarrhe de la trompe d'Eustache et du pharynx, c'est dire que la maladie est rarement primitive et chronique d'emblée.

La *forme sécrétante* de l'otite moyenne chronique s'accompagne de surdité variable, en rapport avec la quantité et la qualité de l'épanchement.

Fig. 154
Politzer

D'après SCHWARTZE, cet épanchement est tantôt séreux, tantôt séro-muqueux, muqueux ou muco-purulent. Plus il est consistant, plus il entrave les fonctions auditives. Le tympan peut nous indiquer, par les modifications apportées à sa couleur normale, la présence et la nature des liquides contenus dans la caisse fig 154. Cependant, ces indications

signalées par POLITZER s'observent rarement en pratique. La preuve la plus certaine qu'il existe un exsudat nous est fourni par la paracentèse du tympan, opération qui d'ailleurs, lorsqu'elle est faite avec précaution, n'offre aucune gravité. On remarque aussi que l'acuité auditive s'améliore lorsque le patient est couché.

Traitement.—Il faut évacuer le liquide épanché, traiter les causes, que l'on trouvera la plupart du temps dans un état anormal du nez et du pharynx.

La *forme atrophique* est caractérisée par une sécheresse, une pâleur de la muqueuse, la formation de dépôts calcaires, d'ossification, d'ankylose des osselets de l'ouïe. C'est une affection quelquefois héréditaire ; la prédisposition peut résider dans l'état constitutionnel ou une certaine conformation anatomique de l'oreille et de ses annexes.

La **marche** de la maladie est généralement lente, elle peut rester stationnaire pendant des années après avoir atteint un certain dégré de développement.

Les **symptomes** qui troublent les patients sont : la surdité progressive et les bourdonnements. Il arrive souvent que les patients réclament des soins pour une oreille et ne se doutent nullement que l'autre est atteinte et quelquefois à un degré élevé. Il n'y a pas toujours de relation directe entre l'intensité des bourdonnements et le degré de surdité. C'est au cours de cette maladie qu'on observe ordinairement la paracousie de WILLIS.

Le diagnostic de la propagation de l'affection au labyrinthe se fait à l'aide des expériences de WEBER et de RINNES. Les pressions centripète et centrifuge, servent à déterminer le degré de mobilisation de l'étrier. Les modifications appor-

tées aux bruits, par la douche d'air, rendent le pronostic moins défavorable. Le conduit est le siège de sécheresse due à la diminution de la sécrétion cérumineuse. La surdité augmente lorsque le temps est humide. La membrane du tympan prend une teinte blanche, elle est déprimée en dedans par suite de raréfaction d'air dans la caisse ou d'adhérence du tympan au promontoire, le reflet lumineux est absent, perd sa forme triangulaire ou ne subit aucune modification. Si la douche d'air et la raréfaction de l'air dans le conduit ne modifient pas l'enfoncement du tympan, c'est un signe qu'il existe des adhérences.

Le **pronostic** de la maladie est généralement défavorable. Jusqu'ici, les moyens à notre disposition pour lutter contre cette affection, qui cause le plus grand nombre de surdités, nous laissent à peu près désarmés et impuissants à la guérir. Cependant, il faut tenter tous les moyens qui sont à notre disposition.

Traitement.—La douche d'air répond à plusieurs indications ; elle renouvèle l'air de la caisse, mobilise les organes qui y sont contenus, exerce une action regressive sur le gonflement et l'hypérémie, distend les adhérences et diminue la pression exercée sur le tympan. La raréfaction, exercée dans le conduit auditif, vient en aide à la douche d'air pour obtenir le même but. Ces traitements doivent être employés régulièrement pendant quelque temps ; les résultats obtenus indiqueront s'il est nécessaire de les continuer ou de les suspendre.

Contre les bourdonnements, on a conseillé des vapeurs de menthol, d'iodure d'éthyl ou des injections de muriate de cocaïne à l'ouverture des trompes. La cocaïne exerce une influence salutaire dans les cas où il existe une congestion tubaire.

Les interventions chirurgicales sont à l'ordre du jour, elles consistent à perforer le tympan, (RIOLAN, 1649) à ténotomiser le tenseur du tympan (WEBER-LIEL, KESSEL) à enlever les osselets de l'ouie (Kessel) à mobiliser l'étrier (MIOT, BOUCHERON). Ces opérations, et surtout les deux dernières, répondent à des indications spéciales. Elles ont donné des résultats encourageants dans certains cas, mais la durée des succès obtenus ne paraît pas encore bien démontrée. SEXTON paraît très enthousiaste de l'ablation du marteau et de l'enclume. L'avenir du traitement de l'otite scléreuse repose dans une intervention chirurgicale appropriée.

OTITE MOYENNE PURULENTE CHRONIQUE—Cette affection, de même que la précédente, est une des plus fréquentes que nous ayions à traiter. Ceci est dû au fait que les patients, atteints d'écoulements de l'oreille, y prêtent peu d'attention et sont même encouragés à agir de la sorte par des médecins, imbus de préjugés, dont la critique a fait justice depuis longtemps. On croit à la nécessité d'un écoulement, au danger de le supprimer, dans la crainte que ça se jette ailleurs. Partant de ces idées erronées, les otites suppuratives aiguës sont abandonnées à elles-mêmes ; rien de surprenant alors s'il y en a un aussi grand nombre qui passent à l'état chronique.

Symptomes et diagnostic.—La surdité est un symptôme constant ; elle varie depuis un faible degré à peine appréciable par le patient jusqu'à la surdité complète. Elle ne dépend pas de la perforation, ni de son étendue, mais bien des modifications de tension et de mobilité de cette membrane, des désordres qui ont pu survenir du côté des osselets de l'ouïe, des fenêtres rondes ou ovales ou du labyrinthe.

Les bourdonnements constituent un symptôme occasionnel qui existe très souvent.

Le pus s'écoule généralement au dehors, à travers une perforation du tympan. Plus rarement il se fait jour par les trompes d'Eustache. Les caractères ne sont pas toujours les mêmes, il a quelquefois les qualités du pus louable, sa couleur est rougeâtre lorsqu'il s'y mêle un peu de sang, comme la chose à lieu dans les écoulements compliqués de granulations ou de polypes. Le pus est épais dans les cas anciens, négligés ; peu consistant au contraire, lorsque la guérison est sur le point de s'établir. Il est fétide dans les cas anciens, négligés, d'une odeur plus pénétrante lorsque les os sont malades.

La perforation du tympan, dans ces cas, permet de tirer une ligne de démarcation entre l'otorrhée externe, qui siège dans le conduit, et l'otorrhée interne ayant son origine dans la caisse. Les cas où l'écoulement se fait jour par les trompes peuvent être considérés comme de rares exceptions.

Le diagnostic d'une perforation est en général facile à établir, on y procéde de plusieurs manières. 1° Les injections faites dans l'oreille passent dans la caisse, s'échappent par la trompe et tombent dans la gorge ; 2° en examinant le tympan, avec le spéculum, on constate un point brillant qui subit des mouvement pulsatiles ; 3° après avoir nettoyé le conduit et mis le tympan à découvert, on constate *de visu* une perte de substance, qui se reconnaît par un point rouge vif, de forme, de siège et de dimensions variables, constitué par la muqueuse de la caisse mise à découvert et contrastant avec les bords du tympan qui sont gris blanchâtre ou rouge pâle ; 4° en introduisant de l'air dans la caisse, par un des procédés en usage ; on entend un sifflement causé par le passage de l'air à travers la perforation.

L'aspect de la perforation offre les particularités suivantes :

c'est une ouverture ronde de la grosseur d'une tête d'épingle, quelquefois ovalaire, comprenant la moitié, les trois quarts ou toute la membrane. Il peut en exister deux à la fois ; une en avant du manche du marteau et l'autre en arrière. Les bords de la perforation sont minces ou épais, lisses ou déchiquetés, libres ou adhérents. La perforation peut siéger dans la membrane de SCHRAPNELL et constituer une complication sérieuse, vu la difficulté d'y appliquer un traitement, et le proche voisinage de l'articulation du marteau avec l'enclume.

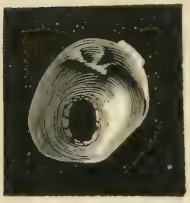


Fig. 155

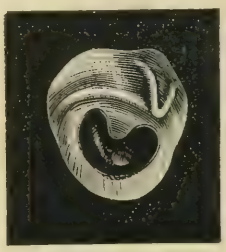


Fig. 156

Fig. 157

Perforations du tympan (Politzer)

Les perforations n'offrent pas, par rapport à l'audition, les inconvénients qu'on leur suppose généralement.

Il n'est pas rare de rencontrer des sujets, atteints de larges perforations, dont l'acuité auditive est relativement bonne. Une solution de continuité, dans le tympan, est moins grave qu'une adhérence de cette membrane aux parois de la caisse.

Les fonctions du tympan consistent à recueillir les sons d'un milieu gazeux (l'atmosphère) pour le transmettre par la chaîne des osselets à un milieu liquide contenu dans le labyrinthe. Si le tympan est perforé, les fonctions ci-dessus désignées sont amoindries, mais ne cessent pas complètement, les portions de tympan qui persistent continuent à recueillir les sons. Aussi

longtemps que la chaîne des osselets est reliée au tympan, la conduction des ondes sonores s'opère vers l'oreille interne.

Les écoulements de l'oreille, en général, aigus ou chroniques, surtout ceux qui originent dans la caisse du tympan, sont d'une fréquence et d'une gravité telles que le médecin doit toujours les considérer avec la plus sérieuse attention.

Pronostic.—Leur pronostic est lié à la surdité, aux complications de voisinage qu'ils entraînent ; ces dernières pouvant conduire à la mort et d'une façon très rapide.

On conçoit facilement qu'un écoulement dans une cavité de structure aussi délicate que l'est la caisse, ne peut exister longtemps sans entraîner à sa suite une désorganisation des éléments essentiels à une bonne audition. Aussi il est rare de rencontrer une bonne acuité auditive dans une oreille qui coule ; le plus souvent, au contraire, l'audition est réduite dans des proportions considérables. C'est le tympan qui est perforé, ce sont les osselets de l'ouïe qui se désarticulent ou s'ankylosent, c'est la muqueuse tympanique qui s'épaissit et se couvre de granulations ou de polypes, ce sont des adhérences qui s'établissent entre les parois et la membrane du tympan, (fig. 158) enfin ce sont des altérations qui surviennent du côté des fenêtres rondes ou ovales. Le plancher de la caisse est, d'après les lois physiques, l'endroit le plus favorable à la stagnation du pus. La décomposition y est d'autant plus facile que les issues par où les liquides de la caisse pourraient sortir (ouverture de la trompe, perforation du tympan, cellules mastoïdiennes) se trouvent plus

Fig. 158
Politzer

élevées. Un bon nombre de sujets, atteints d'otorrhées, ont conservé un certain degré d'audition et s'imaginent pour cette raison que l'écoulement ne leur est pas dommageable ; cette fausse sécurité est malheureusement, comme nous l'avons dit plus haut, entretenue par des médecins qui confirment leur patient dans l'impression erronée qu'il s'agit là d'une maladie de peu d'importance et que ce serait nuire à la santé générale que de chercher à en obtenir la guérison.

Le plus grand danger des écoulements de l'oreille, provient des complications qui peuvent survenir du côté d'organes essentiels à la vie, entr'autres le cerveau et le poumon. Il ne se passe pas d'année, sans que nous ayions à enrégistrer des cas de mortalité, se rattachant à des complications de ce genre.

Pour se faire une idée exacte de la gravité du pronostic des écoulements de l'oreille par rapport aux lésions de voisinage qu'ils produisent, il est indispensable de passer en revue les principaux détails anatomiques du conduit auditif et de la caisse. Les rapports importants de ces cavités avec les organes qui les environnent, leur mode de développement, la structure spéciale de la muqueuse qui les tapisse, nous guideront plus sûrement vers une appréciation exacte des phénomènes pathologiques qui en sont le siège.

Le conduit auditif comprend deux portions : l'une, cartilagineuse, l'autre, osseuse. La portion osseuse, la plus intéressée dans la question qui nous occupe, n'existe pas chez le nouveau-né ; elle est remplacée par un tissu membraneux qui unit l'os tympanique à la portion cartilagineuse. Vers l'âge de deux ans, le conduit osseux se trouve formé, mais incomplètement, il persiste une lacune sur sa face antérieure. Cette solution de continuité se comble plus tard vers l'âge de cinq ans,

mais elle persiste encore chez l'adulte dans une proportion de 15 à 20 pour cent.

Le conduit auditif osseux, développé, est en rapport en haut avec la dure mère et la base du crâne. Cette paroi est très mince, de plus, elle est criblée de trous. A son extrémité interne on trouve des cellules qui communiquent avec les cellules mastoïdiennes. La paroi inférieure est en rapport avec la cavité glénoïde. Cette paroi est souvent amincie et même perforée.

La paroi postérieure correspond aux cellules mastoïdiennes.

La peau qui tapisse l'intérieur du conduit auditif, dans sa portion osseuse, est très mince, de plus, elle est adhérente au périoste ; si adhérente même qu'on ne peut l'en détacher.

La caisse du tympan diffère chez le nouveau-né et l'adulte. Chez le nouveau-né, la caisse est remplie par une masse gélatineuse, jaunâtre, sous forme de bourrelet muqueux. La disparition de cette hypertrophie de la muqueuse a lieu rapidement après la naissance ; il suffit ordinairement de dix à douze heures chez un enfant vigoureux qui crie et respire activement pour que la caisse, qui n'était qu'une cavité virtuelle à la naissance, devienne une cavité réelle. Ce changement s'opère sous l'effet de la ventilation de la caisse et de l'afflux du sang aux poumons. Les rapports de la caisse, dans leur plus simple détail, sont : en dehors, avec le conduit auditif externe et la membrane du tympan ; en dedans, avec le labyrinthe ; en haut, avec la cavité crânienne ; en bas, avec la fosse jugulaire ; en arrière, avec la cavité mastoïdienne ; en avant, avec le canal musculo-tubaire et la paroi postérieure du canal carotidien.

En dehors, nous remarquons, outre le tympan, le marteau, l'enclume, le tendon du tenseur du tympan, la corde du

tympan qui passe sous la longue branche de l'enclume, croise le col du marteau et sort par la fente de Glasser.

T. Membrane du tympan

H. Marteau

A. Enclume

S. Etrier

P. Promontoire

En Trompe d'Eustache

M. T. Muscle tenseur du tympan

S. F. Tendon de ce muscle

C. A. Carotide interne

V. Veine jugulaire

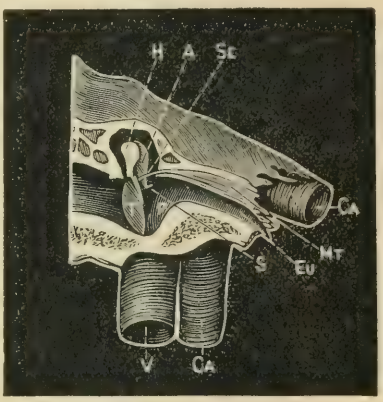


Fig. 159
(Hartmann)

M. Marteau

E. Enclume

B. Bourse antérieure

C. Corde du tympan

Face interne de la membrane du tympan

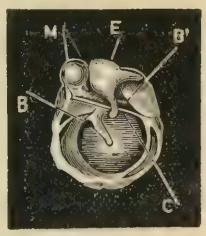


Fig 160
(Levi)

En dedans, en face du tympan, s'avance le promontoire qui correspond au limaçon ; sur le bord inférieur du promontoire, on remarque un sillon qui reçoit le nerf de Jacobson et ses branches. On voit successivement la fenêtre ronde qui conduit au limaçon et qui en est séparée par une membrane appelée tympan secondaire ; la pyramide creusée d'un petit trou par lequel passe le muscle de l'étrier, un filet osseux qui unit le sommet de la pyramide au promontoire ; la fenêtre ovale qui

conduit au vestibule mais qui en est séparée par le périoste. Cette fenêtre est en partie remplie par la base de l'étrier. En avant du promontoire, une saillie osseuse destinée au muscle interne du marteau. Au-dessus du promontoire, l'aqueduc de Fallope qui renferme le nerf facial et l'artère stylo-mastoïdienne. Les parois de ce canal sont souvent très minces et sont parsemées de trous qui laissent passer les rameaux que l'artère stylo-mastoïdienne envoie à la caisse. Tout à fait en haut et en arrière, on rencontre une autre saillie osseuse, à surface lisse et brillante, elle correspond à la paroi externe du canal semi-circulaire antérieur.

En avant, on remarque l'ouverture tympanique de la trompe d'Eustache. Cette paroi n'est séparée de l'artère carotide que par une mince couche osseuse.

En haut, la voûte de la caisse correspond à l'union de la portion pierreuse et écailleuse du temporal. Cette paroi a une épaisseur variable, elle est quelquefois réduite à un millimètre et percée de nombreux trous vasculaires et même de lacunes qui peuvent faire croire à l'existence de carie.

Par la fissure pétro-squammeuse, l'artère méningée moyenne envoie un certain nombre de rameaux à la caisse ; de plus, chez l'enfant, on y trouve un prolongement de la dure-mère.

Le plancher de la caisse a une longueur d'à peu près cinq à six millimètres ; son niveau est inférieur à l'orifice tympanique de la trompe et à l'ouverture du tympan et des cellules mastoïdiennes. Cette paroi est percée de deux trous, l'un pour le rameau de Jacobson, l'autre pour celui de l'artère tympanique. Il y en a encore d'autres qui mettent la muqueuse de la caisse en rapport direct avec la veine jugulaire. Les nerfs spinal, pneumo-gastrique et glosso-pharyngien sont aussi intéressés dans ce rapport.

La paroi postérieure n'offre de rapports importants qu'avec l'apophyse mastoïde avec laquelle elle communique.

La caisse est recouverte d'une membrane muqueuse qui est la continuation de celle de la trompe et du pharynx. Elle est lisse, blanchâtre, très mince et ne contient qu'un feuillet renfermant des vaisseaux destinés aux os sous-jacents. Par conséquent, ce que nous appelons la muqueuse est plutôt une membrane périostique.

Tels sont les détails anatomiques et les rapports des deux cavités où siègent habituellement les écoulements de l'oreille. Il nous reste maintenant à passer en revue les différentes complications qui surviennent au cours de ces maladies et qui trouvent leur explication dans les rapports anatomiques que nous venons de rappeler.

Les lacunes qui persistent sur la paroi antérieure du conduit auditif, pendant le travail d'ossification, favorisent l'extension d'une inflammation du conduit auditif vers la région parotidienne, ou réciproquement de la parotide vers le conduit auditif externe. Il en est de même de la paroi inférieure : tout abcès développé à son niveau ou au voisinage peut fuser vers la parotide et réciproquement. Les rapports de la paroi antérieure avec la cavité glénoïde expliquent la gêne et les douleurs de la mastication au cours des inflammations du conduit auditif. Les communicattons qui existent entre la paroi postérieure et les cellules mastoïdiennes sont cause que la suppuration de la caisse peut se faire jour au dehors, dans le conduit auditif externe, sans qu'il existe de perforation du tympan.

Les rapports intimes qui existent entre la peau et le périoste du conduit auditif favorisent les altérations secondaires de ce dernier sous forme d'ulcération, de carie et d'exostose. Tout

écoulement, tout trouble intense siégeant dans la peau du conduit peut se propager aux os sous-jacents avec la plus grande facilité.

Les rapports qui existent entre la dure-mère, le cerveau et la paroi supérieure du conduit auditif rendent faciles des complications mortelles au cours de maladies suppuratives déterminant la carie de cette paroi.

L'apophyse mastoïde qui communique avec la caisse et le conduit auditif, est située immédiatement en arrière du sinus transverse. Ce voisinage est d'autant plus à craindre que l'apophyse mastoïde, par sa structure celluleuse, se prête admirablement à la stagnation du pus et à toutes les conséquences qui en résultent.

La macération de la muqueuse tympanique, l'inflammation et le ramollissement de l'os sous-jacent se font au voisinage immédiat de la veine jugulaire. Qu'une érosion par carie ait lieu, et un accident fatal en sera le résultat. Ce danger est rendu plus imminent par le fait, que la lamelle osseuse qui sépare la jugulaire, de la caisse, est extrêmement mince et parcourue de plus par un canal destiné au passage d'un petit vaisseau sanguin. On rencontre même certaines anomalies où il existe des lacunes qui mettent la muqueuse de la caisse directement en communication avec la paroi de la jugulaire. A part la jugulaire, le plancher de la caisse est aussi en rapport avec le nerf vague, le glosso-pharyngien, l'accessoire de Willis et l'hypoglosse ; une inflammation de cette région peut se propager à ces nerfs et leurs enveloppes ; un thrombus volumineux de la jugulaire peut aussi les comprimer.

Nous avons observé un cas d'hémorrhagie mortelle à la suite d'érosion et de perforation de la carotide, survenues au

cours d'une otite purulente. On se rappelle que la carotide n'est séparée de la muqueuse de la caisse que par une lame osseuse mince, poreuse, souvent même interrompue par places, et contenant plusieurs ouvertures pour donner passage à des vaisseaux et des nerfs.

Le canal carotidien, à sa face interne, est tapissé par une expansion de la dure-mère ; en ce point on remarque un espace rempli de sang veineux qui communique avec le sinus caverneux de la selle turcique. Ce voisinage constitue un nouveau danger dans les lésions de la paroi antérieure de la caisse.

La voûte du tympan est de toutes les parois de la caisse celle qui est la plus gravement intéressée dans les lésions résultant des suppurations chroniques de cette cavité. C'est cette paroi qui est citée le plus souvent comme atteinte de carie dans les otites purulentes ayant déterminé la mort par méningite ou abcès du cerveau. Que la voûte de la caisse vienne à faire défaut, il y a communication directe avec le cerveau et la dure-mère. Cette communication existe même à l'état normal chez l'enfant, elle est établie par un prolongement vasculaire de la dure-mère à travers la fissure pétro-squammeuse. Elle persiste même quelquefois chez les adultes ; ce fait anatomique, joint à la solidarité vasculaire qui existe entre la muqueuse de la caisse et la dure-mère, nous expliquent pourquoi, à l'autopsie des personnes décédées au cours d'otite moyenne, on constate si souvent un engorgement des vaisseaux méningés situés au-dessus de la caisse. Ces rapports anatomiques viendraient encore à l'appui de ceux qui soutiennent qu'un très grand nombre d'enfants meurent d'accidents cérébraux qu'on attribue à tort à d'autres causes qu'à une otite moyenne.

Nous avons vu que, chez les enfants, la caisse du tympan n'offre pas le même aspect que chez l'adulte. Elle est, dès la naissance, le siège d'une grande activité vasculaire, destinée à amener la résorption des produits celluleux qu'elle contient. Rien d'étonnant donc si les otites sont si fréquentes chez les enfants. Cependant la fréquence des otites, chez ces derniers, n'est pas toujours soupçonnée par les médecins. On est même étonné du résultat fourni par les autopsies ; il tendrait à établir, que dans les $\frac{2}{3}$ de la mortalité infantile, cette maladie serait la cause de la mort.

" TRŒLCH a examiné 47 rochers appartenant à 24 enfants ; l'oreille n'était normale que 18 fois (9 enfants) ; sur les 26 pièces restantes (15 enfants), il existait 26 fois une inflammation purulente, une fois une inflammation muco-purulente et deux fois une inflammation franchement muqueuse ; deux fois sur cinq, SCHWARTZE a trouvé du pus dans la caisse chez les nouveau-nés ; WREDEN, 36 fois sur 80 ; KUTSCHARIANZ, sur 300 cadavres d'enfants, a trouvé 150 fois un pus jaune-verdâtre dans la caisse. Ces résultats ont été confirmés en France par MM. PARROT, RENAUT et BARETY" (Urbantschitsch). Le diagnostic tel que fait avant la mort des enfants indiquait l'atrophie générale, le catarrhe intestinal, la télectasie partielle des poumons, bronchite, hypérémie veineuse des méninges, congestion vasculaire du cerveau.

Quelle signification devons-nous donner à ces faits, que devons-nous penser des causes les plus fréquentes de la mortalité des enfants ? Ces chiffres indiquent-ils que nous nous trompons journellement sur la véritable cause des troubles pathologiques observés chez les enfants ? Il est permis de le supposer ; et en face de chiffres comme ceux que nous venons

de citer, il est bon d'avoir toujours présent à l'esprit, lorsqu'on est appelé auprès d'un jeune enfant gravement malade et ne pouvant indiquer clairement le siège de son mal, que cet enfant ne souffre pas exclusivement par le fait de sa dentition, que ses oreilles comptent aussi pour quelque chose dans la production des convulsions et des méningites apparentes ou réelles.

Nous avons fait remarquer que la muqueuse de la caisse jouait dans cette cavité le rôle de périoste. On peut donc considérer chaque inflammation de cette membrane comme étant une périostite ; l'on voit toutes les conséquences qu'une semblable disposition anatomique peut entraîner, depuis la simple macération de la muqueuse, jusqu'à la carie des os sous-jacents. Il existe plusieurs observations de carie du canal semi-circulaire antérieur à la suite de laquelle le limaçon fut ouvert ; l'inflammation purulente a pu se propager ainsi de la caisse au vestibule et du labyrinthe au trou auditif interne en déterminant une méningite. (Voir plus loin, une observation relatée.)

L'inflammation de la caisse peut se transmettre au cerveau par deux voies différentes : par la voûte du tympan ou le trou auditif interne. Chose remarquable, dans les cas de carie du rocher, suivie d'abcès du cerveau, il y a, en général, entre la surface du rocher et le foyer purulent, une quantité variable de substance cérébrale saine, ce qui fait penser à des abcès métastatiques. L'otorrhée produit la pachy-méningite purulente aussi souvent que l'abcès du cerveau, mais dans ces cas, la propagation par continuité de tissu est plus évidente.

Relativement à la relation qui existe entre les otorrhées et les abcès du cerveau, Lebert a noté que, sur une série de 80 cas, il y en avait un quart qui se rapportait à cette cause.

Sur ces 80 sujets, il y avait 53 hommes, 24 femmes, 3 enfants ; les abcès se sont rencontrés dans la moitié des cas avant la puberté, l'autre moitié entre seize et trente ans.

D'après les observations de TOYNBEE, l'inflammation du conduit se propagerait de préférence vers le cervelet et les ventricules latéraux ; les inflammations de la caisse au cerveau ; les affections du labyrinthe au bulbe. Nous relatons un peu plus loin une observation de ce genre. Non seulement l'abcès peut, en apparence, n'avoir aucun rapport avec la lésion de l'oreille, mais il peut même siéger du côté opposé à l'oreille malade. Quelques auteurs ont relaté des cas où un abcès primitif du cerveau s'était fait jour au dehors par le conduit auditif externe. Ces exemples sont très rares et demandent une observation très minutieuse pour être acceptés sans critique. On a signalé aussi des cas d'abcès du cerveau liés à une suppuration de l'apophyse mastoïde sans qu'il y ait eu pendant la vie de trouble de l'acuité auditive dans l'oreille correspondante.

Dans certains cas, on a observé que des abcès étaient restés latents sans entraîner de trouble de la motilité ni de l'intelligence. Le dénouement fatal se produit rapidement à la suite de coups, de refroidissement ou d'influences excitantes. La mort, en pareil cas, survient subitement, avec des symptômes convulsifs et apoplectiformes.

Le nerf facial est souvent atteint au cours des écoulements de l'oreille. Il importe de bien connaître la valeur et la signification de cette complication. Les rapports du nerf avec la caisse, l'ouverture que présente le canal de Fallope au-dessus de la fenêtre ovale, la communauté vasculaire qui existe entre eux, nous expliquent la fréquence des spasmes ou des paraly-

sies des muscles de la face, des larmoiements, etc., qui en sont le résultat. Cette complication est souvent méconnue et attribuée à une autre cause qu'à l'affection de l'oreille. Elle exige quelquefois une observation minutieuse pour être reconnue à son début. Les symptômes sont ordinairement bien marqués dans les paralysies complètes ; ainsi, les paupières restent toutes grandes ouvertes, la bouche est déviée du côté sain, ainsi que la langue ; le jeu de la physionomie est changé. Les mouvements du voile du palais ne sont pas toujours atteints, mais lorsqu'ils le sont, c'est-à-dire lorsque la luette est déviée du côté sain, on peut en conclure que la paralysie a porté sur le ganglion géniculé. Les filets nerveux destinés au voile du palais partent de ce ganglion.

Que nous indique une parésie ou une paralysie du facial ? Devons-nous en conclure que l'inflammation de l'oreille s'est propagée au cerveau ? Non, les troubles circulatoires de la caisse, l'accumulation de sécrétion dans cette cavité suffisent pour réagir sur ce nerf. Mais il faut redouter, en pareil cas, une carie.

Pour distinguer la paralysie du facial par compression de la paralysie par destruction, il faut savoir que dans les cas de compression la paralysie survient peu à peu et disparaît avec l'otite moyenne qui l'a causé. Lorsqu'il y a destruction du nerf facial, la paralysie apparaît brusquement et persiste lorsque l'inflammation a disparu. Lorsque l'écoulement de l'oreille est guéri depuis longtemps et que la paralysie persiste, il ne peut y avoir de doute sur la destruction du facial.

Les courants galvaniques et faradiques, peuvent aussi nous donner des renseignements utiles. On a remarqué qu'au début d'une paralysie faciale le nerf présente une diminution de

l'excitabilité galvanique et faradique ; à la fin de la deuxième semaine, l'excitabilité faradique continue à diminuer tandis que l'excitabilité galvanique s'accroît.

Si le courant galvanique seul conserve quelque action sur les muscles, la lésion du nerf est grave, la maladie sera longue ; l'amélioration est signalée par le retour à la sensibilité faradique et par la diminution de la sensibilité galvanique.

Les lésions du facial ont par elles-mêmes un retentissement sur l'acuité auditive, le plus souvent elles la diminuent, quelquefois elles l'augmentent. L'affaiblissement de l'acuité auditive, dans ces cas, s'explique par l'action qu'exerce ce nerf sur le muscle de l'étrier. Ce dernier muscle étant paralysé, le muscle antagoniste, le muscle du marteau devient prépondérant et contribue à enfoncer la base de l'étrier dans le vestibule. L'ouïe exagérée ou hypéracousie de WILLIS n'a pas encore été expliquée d'une manière satisfaisante.

Au cours des inflammations suppuratives de l'oreille on remarque souvent que la matière sécrétée renferme plus ou moins de sang, reconnaissable à la couleur jaune-rougeâtre du pus. Il s'est produit dans ce cas des érosions des parois vasculaires ; ces hémorrhagies portent quelquefois sur des vaisseaux assez volumineux pour être mortelles.

Un autre mode de terminaison fatale des écoulements de l'oreille est celui qui survient à la suite de lésion de la veine jugulaire, du sinus transverse et du sinus pétreux supérieur. On y remarque des érosions suivies d'hémorrhagies considérables, sinon toujours mortelles, ou des thromboses. Nous n'avons pas ici à étudier les symptômes de ces affections ; arrêtons-nous cependant à la marche qu'elles peuvent suivre. Un thrombus une fois formé, disons dans le sinus latéral cor-

respondant à l'os malade, le caillot se désagrège dans le centre, se change en un liquide semi-fluide qui, en réalité, constitue du pus ; une petite veine entre dans le sinus au-delà de la terminaison du thrombus et en emporte quelques portions dans le torrent circulatoire vers le cœur droit.

De là, ces portions de thrombus se dirigent vers l'artère pulmonaire et quelques-unes de ses branches, et finissent par obstruer un vaisseau quelconque. Il en résulte une distension, une exsudation des branches du vaisseau obstrué, et rapidement, une infiltration purulente et un abcès à cet endroit. Autour de cet abcès un nouveau thrombus des veines du poumon peut se produire. Des fragments de ce thrombus sont de nouveau entraînés par le torrent circulatoire, cette fois au côté gauche du cœur, d'où ils peuvent être distribués et produire de nouveaux abcès dans d'autres organes. Il peut se faire que des particules de thrombus parties du sinus latéral passent à travers les capillaires du poumon sans les boucher et aillent produire des abcès dans d'autres organes. On admet aussi la formation d'abcès métastatiques en dehors de la formation du thrombus. Les abcès du poumon, du foie, la pleurite purulente, ont été signalés souvent chez des individus atteints d'écoulements d'oreille.

Il n'y a pas de région où le système veineux soit mieux disposé pour la coagulation du sang que dans la dure-mère, dans les sinus et les capillaires qui s'y rendent. Les os du crâne sont rendus très vasculaires par les nombreux capillaires qu'ils contiennent, et cette disposition favorise la formation de thrombus. Les vaisseaux sont soudés aux parois osseuses, ils sont par conséquent inextensibles : encore une raison de plus pour favoriser la formation de bouchons fibrineux.

Voilà, en résumé, les lésions multiples et plus ou moins graves les unes que les autres, auxquelles peuvent donner naissance des écoulements de l'oreille.

Ce sont donc des maladies dont le pronostic est loin d'être favorable et qui méritent qu'on y prête une sérieuse attention.

Il reste maintenant à répondre à une dernière question : devons-nous traiter et guérir les écoulements de l'oreille ?

Si les suppurations de la caisse et du conduit auditif sont si souvent la cause de maladies mortelles, il est étonnant qu'une semblable question puisse être faite. Cependant elle est souvent posée et résolue négativement, tant par des médecins que par un public toujours facile à préjuger, surtout en ce qui regarde le traitement des maladies.

On ne veut pas guérir un écoulement dans la crainte de nuire à la santé générale. Le médecin croit que l'arrêt de la suppuration de l'oreille sera suivie d'une métastase au cerveau ou ailleurs ; le public voit dans le conduit auditif un émonctoire pour les *mauvaises humeurs* (sic) de l'économie : *il faut que ça sorte* et l'on préfère que ce soit là qu'ailleurs.

L'idée du danger de la suppression des otorrhées n'est pas neuve, elle a même été émise par deux otologistes français distingués : Duverny, en 1683, et Itard, en 1838, mais elle n'a pas eu d'autres défenseurs que nous connaissions parmi toutes les autorités que nous avons eu occasion de consulter à ce sujet.

Ce qui a contribué à accréditer cette opinion que les écoulements ne doivent pas être guéris, c'est que le passage à l'état aigu d'un écoulement chronique s'annonce par une cessation brusque de l'écoulement. A ce moment, les douleurs augmentent, le malade se plaint davantage ; il en est donc résulté un mal causé en apparence par l'arrêt de l'écoulement. On inter-

prète mal ce phénomène : ce n'est pas la cessation de l'écoulement qui cause l'inflammation aiguë, l'expérience de tous les jours le démontre, c'est l'état aigu qui cause l'arrêt de la sécrétion.

Qu'une cause accidentelle, un coup sur la tête, par exemple, détermine une méningite chez un individu souffrant déjà d'un écoulement chronique de l'oreille, on verra presque toujours l'écoulement de l'oreille diminuer ou cesser complètement, or ici ce n'est pas l'arrêt de l'écoulement qui aura causé la méningite, mais bien la méningite qui aura entravé la marche de la sécrétion de l'oreille.

Le phénomène s'observe chez ceux qui ont des cautères ; qu'il survienne une inflammation aiguë d'un organe avoisinant ou même éloigné de celui où se trouve le cautère, et l'on verra l'écoulement de ce dernier diminuer ou cesser pour un temps en faveur de l'organe nouvellement malade. C'est l'application d'un vieil axiôme : " *Ubi dolor, ubi fluxus.*" Les écoulements doivent être guéris, mais bien entendu, on doit apporter à leur traitement le plus grand soin et la plus grande attention. L'origine de la répulsion de quelques médecins à traiter les otites suppuratives peut tenir à d'autres raisons que celles qne nous venons de mentionner.

Il peut se faire que le traitement tel que pratiqué par eux ait eu des effets nuisibles et peut-être même mortels. Que penser par exemple des résultats obtenus, par ceux qui se servent de solutions de nitrate d'argent très concentrées pour arrêter un écoulement à l'état aigu ; ou encore des conséquences résultant d'opérations, sur la membrane du tympan, faites par des mains inexpérimentées, ou encore par des médecins peu familiers avec l'anatomie de l'oreille. D'un autre

côté, quel peut être le résultat d'un traitement par des injections astringentes ordinaires sur la marche d'une otite moyenne purulente chronique, lorsque la caisse est remplie de granulations ou qu'il y a dans le conduit auditif un polype dont l'existence n'est pas même soupçonnée ?

Quel peut être le résultat d'un traitement de ces dernières complications par des caustiques tels que le nitrate d'argent fondu, ou l'acide chromique, ou le galvano-cautère, lorsque ces agents de destruction sont appliqués en trop grande quantité, ou en dehors du siège des excroissances ?

La mort a pu se produire dans certains cas où le traitement a été ainsi fait, ou presque toujours l'écoulement a persisté.

C'est alors que bien souvent le médecin, incapable de lutter avec succès contre la maladie, a trouvé très commode de dire à son patient qu'il est mieux de ne pas la guérir. Comme un auteur américain fait observer avec justesse : " *As if the Creator would not have made the human race with such a one if it were necessary.*"

S'il n'y a aucun danger à guérir une suppuration de l'oreille, pourvu que le traitement soit dirigé convenablement, n'y en a-t-il pas, non plus, à les laisser faire ? Certainement non. Wilde a dit avec raison que, aussi longtemps que persiste un écoulement de l'oreille, on ne peut pas dire quand, comment et où il va finir ni où il peut mener. Les rapports anatomiques que nous avons exposés plus haut ne sont rien moins que rassurants ; en effet, où rencontre-t-on un endroit du corps, aussi petit que la caisse et le conduit auditif, et entouré de tous côtés d'organes aussi importants. " Nous considérons comme digne d'attention la moindre plaie suppurante du crâne, comment ne pas attacher plus d'importance à une suppuration dans la pro-

fondeur du temporal, dans une cavité étroite, entourée de toute part d'organes dont les moindres lésions peuvent entraîner promptement la mort ! " (TROELTSCH).

Les sujets atteints d'écoulements des oreilles sont dans des conditions défavorables pour le service militaires ; chez ces sujets, en effet, l'exposition au froid, à l'humidité, les marches forcées, les fatigues de toutes sortes auxquelles expose la vie militaire, sont de nature à aggraver la maladie et à faire naître des complications mortelles.

Les compagnies d'assurance, au moins un certain nombre, ont compris l'importance qu'il y a de ne pas accepter indistinctement tous les sujets atteints de maladies des oreilles. Ainsi, parmi celles qui constituent un obstacle à l'obtention de police d'assurance, il faut ranger en premier lieu les inflammations purulentes chroniques de l'oreille moyenne avec perforation du tympan, surtout s'il y a polype ou granulations sur la muqueuse de la caisse. Les écoulements chroniques du conduit auditif sont accompagnés de dénudation des parois osseuses. Dans les cas aigus, on ne se montre pas aussi sévère, mais on attend que la maladie soit guérie. Lorsque l'écoulement a cessé, mais qu'il persiste une perforation du tympan, les sujets sont admis conditionnellement avec augmentation de prime. Ces mesures sont loin d'être trop sévères et devraient être adoptées par toutes les compagnies d'assurance sur la vie.

Les otorrhées sont non seulement dangereuses pour la vie de celui qui en est atteint, elles constituent aussi pour lui une affection nuisible qui le rend un sujet de dégoût pour lui-même et pour les autres.

Nous avons déjà fait voir l'effet des suppurations chroni-

ques sur les structures délicates que contient la caisse du tympan, nous ferons seulement remarquer ici, que plus la suppuration dure longtemps, plus la destruction des organes qu'elle contient s'accentue, puis elle devient irrémédiable. De là, la nécessité d'intervenir le plus promptement possible afin de conserver intacte l'acuité auditive, ou au moins de prévenir ces surdités complètes qui dans le bas âge entraînent fatalement à leur suite un autre défaut non moins sérieux : la mutité.

Traitement.—Il faut seringuer l'oreille avec de l'eau tiède, additionnée ou non d'acide borique, de sel de table, de permanganate de potasse ou de péroxide d'hydrogène ; ces lavages, répétées deux à trois fois par jour, suivis de l'assèchement du conduit, suffisent quelquefois pour amener la guérison. Le médecin doit expliquer au patient, ou à celui qui en prend soin, la manière de faire les injections et de sécher le conduit : le succès du traitement dépend en grande partie de la manière dont on s'acquitte de cette tâche à la maison.

L'oreille peut aussi être nettoyée à l'aide d'un bourdonnet de coton absorbant, enroulé solidement sur un stylet, imbibé d'une solution antiseptique quelconque et chauffé à la lampe avant d'être introduit dans le conduit.

Ce mode de pansement est d'une exécution rapide, mais ne peut guère être employé convenablement que par le médecin.

Lorsque le conduit est débarassé de toute sécrétion, il faut inspecter minutieusement les structures de l'oreille moyenne et établir la nature des complications, si elles existent. Leur traitement sera indiqué plus loin. S'il s'agit d'une otite purulente chronique simple, on aura recours soit au pansement sec à l'acide borique en poudre fine (Bezold), soit au pansement humide, à la glycérine phéniquée (Hagen).

L'acide borique est déposée dans le fond du conduit en petite quantité après l'injection et l'assèchement de l'oreille. On renouvelle le pansement aussitôt que la ouate placée au méat est humectée par la sécrétion. Cette méthode, employée depuis plusieurs années, dans le plus grand nombre des cas que nous avons eu à traiter, a donné d'excellents résultats. Des écoulements datant de dix, quinze ans et plus, ont été guéris dans l'espace de quelques semaines. La glycérine phéniquée au $\frac{1}{20}$ est d'un emploi plus facile et donne aussi de bons résultats.

Lorsque ces traitements ne produisent aucune amélioration, il faut suspecter des complications quelque part. La perforation du tympan est quelquefois insuffisante, il faut l'élargir avec l'aiguille à paracentèse ; où elle siège dans la membrane de Shrapnel, et la suppuration est localisée dans l'*attique*. Le traitement de la suppuration, dans le récessus épitympanique exige des injections directes à travers la perforation, des insufflations de poudre d'acide borique, si la perforation est suffisamment large ; enfin, l'excision de la membrane du tympan, du marteau et de l'enclume. Cette dernière opération, quoique rarement requise, est quelquefois nécessaire ; elle nous a donné de remarquable succès dans des cas invétérés où tout autre traitement avait complètement échoué.

Les injections intra-tympaniques exigent une seringue appropriée ; elles sont absolument nécessaires pour chasser les sécrétions qui se déposent dans l'attique. Les insufflations d'air par les trompes sont impuissantes à déloger le pus par une perforation de la membrane de SHRAPNELL, il n'y a pas de communication entre l'attique et les trompes. Les insufflations de poudre d'acide borique dans cette région ne sont pas

dépourvues de danger, elles peuvent obturer cet espace et causer des désordres du côté de l'apophyse mastoïde. Il importe donc de n'en déposer sur place qu'une très petite quantité et d'en surveiller attentivement l'emploi.

Le traitement doit aussi s'adresser aux maladies du nez et du pharynx et à l'état constitutionnel. Les tumeurs adénoïdes sont la cause d'un grand nombre d'otorrhées dont on ne peut espérer une guérison définitive et rapide qu'en s'adressant à la cause principale.

ARTICLE III

Complications

Perforation du tympan. — La perforation du tympan, résultant d'une otite moyenne aiguë, ne doit pas être guérie avant que l'écoulement ait cessé. Cette perforation a une grande tendance à se refermer et à emprisonner le pus dans la caisse. Il faut s'efforcer de la maintenir ouverte. Dans les otites suppuratives chroniques, la perforation offre au contraire une tendance à rester stationnaire, il est difficile d'en obtenir l'occlusion. En présence des insuccès qui ont suivi divers modes de traitement, on a proposé d'appliquer des tympans artificiels. Il en existe plusieurs modèles, ceux de Toynbee sont l'objet de réclames à la quatrième page des journaux. Les cas justifiables du tympan artificiel sont ceux où la perforation existe sans écoulement. Chez ceux-là, une simple boulette de coton absorbant, telle que proposée par Yearsley, appliquée sur la perforation, produit d'aussi bons résultats que les tympans artificiels les plus vantés, les plus compliqués et les plus dispendieux.

Granulations et Polypes. — Les granulations et les poly-

pes sont une complication fréquente des otorrhées. Les polypes muqueux ont la même structure anatomique que les granulations ; de sorte qu'on peut les considérer comme une seule et même maladie. Le point d'origine de ces tumeurs est généralement la muqueuse de la caisse, quelquefois le tympan ou le conduit auditif externe. On les reconnaît à leur début par les saillies en relief qu'elles forment au point où elles apparaissent. Ces saillies sont variables de grosseur, elles offrent le volume d'une tête d'épingle ou se développent au point de remplir complètement le conduit auditif externe et d'apparaître au méat auditif. Les granulations sont tantôt d'un rouge vif, tantôt pâles et rosées, elles sont isolées, implantées ça et là, ou elles sont agglomérées et framboisées. Elles saignent facilement, leur surface est le siège de reflets lumineux. Leur degré de consistence est établi à l'aide du stylet. Les granulations sont mollasses, croissent rapidement, et compliquent souvent une périostite, une carie ou une nécrose. Elles correspondent aux granulations fongueuses que l'on trouve autour des os malades.

Les polypes sont généralement divisés en trois classes : 1° *muqueux* ; 2° *fibreux* ; 3° *myxomateux*.

Les polypes muqueux sont les plus communs, ils sont mous et de couleur rosée ; les polypes fibreux sont durs, ils sont formés d'un tissu conjonctif dense ; les myxomes sont rares.

Le **diagnostic** en est généralement facile, surtout lorsqu'ils ont atteint un certain degré de développement. Au début, il faut s'aider du stylet ; les dépressions, les déplacements qu'on y opère, joints à l'apparence de l'excroissance, lèvent tous les doutes. Lorsque le polype a envahi une partie ou la totalité du conduit, on peut le confondre avec la saillie d'un furoncle ;

le stylet circonscrit le polype, le mobilise sans causer de douleur, la saillie du furoncle est sessile et douloureuse au toucher.

Les **symptomes subjectifs** des polypes sont ceux de la cause qui les produit, c'est-à-dire qu'ils s'accompagnent de surdité, de bourdonnements, de vertiges, de poussées inflammatoires douloureuses, dues à la retention du pus.

Traitement.—Les granulations sont cautérisées avec l'acide chromique. On a proposé de les détruire à l'aide d'instillations d'alcool absolu. Ce mode de traitement est lent et peu effectif. Le galvano-cautère n'est pas à la portée de tous les médecins, les cautères doivent être très fins et appliqués avec beaucoup de précautions. L'acide tannique et le perchlorure de fer sont peu employés.

Les polypes seront enlevés avec un serrenœuf (fig. 161) ou

Fig. 161

une curette tranchante fénêtrée : le pédicule sera cautérisé à l'acide chromique.

Cholestéatome. — Le cholestéatome est l'accumulation dans le conduit, ou l'oreille moyenne de produits de desquamation épidermique. Cette maladie résultant de suppurations chroniques, apparaît sous forme de masses pâles, jaunâtres, analogues au fromage, et répandant une odeur infecte. Ces produits ont une tendance, par leur développement progressif, à envahir les structures environnantes. L'extension du cholestéatome vers le toit du tympan, l'antre mastoïdien ou le sinus latéral conduit à une issue fatale par méningite, abcès du cerveau ou thrombose des sinus (Politzer). Virchow attribue un

tiers des terminaisons fatales des otites purulentes au développement de cette tumeur.

Diagnostic.—En injectant l'oreille, on obtient des grumeaux jaunes ou blancs n'ayant rien de commun avec les bouchons de cérumen.

Si la maladie siège dans la caisse, on peut apercevoir la tumeur à travers une perforation du tympan. Il faut penser à la possibilité de cette complication, dans les cas de suppurations rebelles, surtout lorsqu'il existe des symptômes de compression, des douleurs persistantes dans la moitié correspondante de la tête.

Le **traitement** consiste à éliminer ces masses à l'aide d'injections en s'aidant de sondes ou de curettes pour les mobiliser. Lorsqu'elles siègent dans la caisse et surtout dans l'attique, les injections ne peuvent être faites qu'a l'aide de la canule de HARTMANN ou de la seringue de BLAKE. Ces injections sont d'une exécution délicate et exigent une certaine sûreté de main. Si le cholestéatome ne peut être enlevé par ces moyens ou s'il se reproduit constamment, il faut recourir à l'opération de STACKE qui consiste à décoller le pavillon de l'oreille, séparer le conduit cartilagineux du conduit osseux, enlever le marteau, l'enclume, et ouvrir une voie large vers l'attique et en même temps vers l'antre mastoïdien, si la tumeur s'étend de ce côté.

CARIE ET NÉCROSE.—La *nécrose des osselets de l'ouïe* résulte de l'inflammation de leur attache et d'un manque de nutrition. L'enclume est celui qui se nécrose le plus facilement à cause de la faiblesse de ses liens d'union. Le marteau, solidement attaché à la membrane du tympan, résiste plus longtemps, parcequ'il reçoit une meilleure nutrition. L'étrier se nécrose

rarement ; dans le cas où la chose a lieu, les fonctions de l'oreille interne en souffrent à un haut degré, parceque cet organe fait partie de la paroi du vestibule et que sa disparition entraîne à sa suite une perte de liquide labyrinthique.

La perte du marteau et de l'enclume n'implique pas une surdité complète, au contraire, on a recours à l'ablation de ces organes pour améliorer l'état de l'audition dans l'otite scléreuse. Les fonctions de l'étrier sont beaucoup plus importantes.

Carie et nécrose du rocher.—La muqueuse de la caisse est si intimement unie au périoste que les deux n'en font qu'un, que toute inflammation de l'oreille moyenne constitue une véritable périostite. Envisagée à ce point de vue, il est surprenant que les otites purulentes ne soient pas plus souvent suivies de lésions osseuses. La muqueuse s'ulcère, l'os se dénude, il s'ensuit une carie superficielle ; privées de l'apport du sang nécessaire à leur vitalité, les parois osseuses se nécrosent, et il se présente alors pour le patient le plus grave danger auquel l'expose l'otite suppurative.

La carie est plus fréquente que la nécrose, elle atteint surtout l'apophyse mastoïde, la paroi postéro-supérieure du conduit auditif externe, plus rarement le promontoire et la voûte de la caisse. Le labyrinthe est quelquefois carié ou nécrosé en partie ou en totalité. L'observation suivante, très intéressante à cet égard, nous a été fournie par un patient que nous avons opéré et qui est mort récemment dans notre service à l'hôpital Notre-Dame.

Observation.—(Rédigée par M. le Dr Larue, interne de service.)

O. L., barbier, 32 ans, admis à l'Hôpital Notre-Dame, le 21 janvier 1893. *Histoire antérieure :* A l'âge de 14 ans, il a souffert d'un écoulement à l'oreille droite qui a persisté depuis avec des alternatives de mieux et de rechûtes et des exacerbations aiguës qui l'ont forcé parfois à garder le

lit. Depuis quelque temps le patient est pris, par moments, de vertiges qui le font marcher comme un homme ivre. Le 24 décembre dernier, de fortes douleurs de tête se sont déclarées, accompagnées de vomissements et de vertige rendant la station debout impossible. Le médecin de la famille prescrit des injections tièdes dans l'oreille, des calmants à l'intérieur, mais la maladie persiste toujours avec la même intensité. Le 19 janvier nous sommes appelé en consultation.

Etat actuel : Nous constatons l'état de prostration du malade, il existe une parésie du facial, un gonflement, un empâtement un peu douloureux à la région mastoïdienne. Le conduit est gonflé à son extrémité interne, il existe un écoulement infecte, peu abondant, des granulations à la région de l'attique, le tympan est perforé dans une assez grande étendue, le diapason appliqué sur le sommet de la tête est entendu distinctement et complètement dans la mauvaise oreille.

L'examen à l'ophtalmoscope ne révèle rien d'anormal, le pouls est presque normal, le thermomètre appliqué à l'aisselle le soir, indique 99°.

On prescrit des applications locales de glycerine phéniquée, de la glace sur l'apophyse mastoïde et des calmants à l'intérienr.

Le pronostic est déclaré très grave. Le 21 janvier le patient entre à l'Hôpital dans les mêmes conditions que nous l'avions laissé deux jours auparavant. La température est prise le soir et indique de nouveau 99°. Soupçonnant l'existence d'une lésion de l'attique et de l'antre mastoïdien, nous décidons de trépaner l'apophyse mastoïde le lendemain matin. L'os est attaqué avec la gouge et le maillet d'après les indications de HARTMANN.

Les cellules sont gorgées de sang, la curette enlève des débris osseux d'une odeur fétide, cependant après avoir pénétré au-delà de un centimètre, aucune collection purulente ou cholestéatomateuse n'est découverte. En introduisant le stylet pour explorer les parois de la cavité une hémorrhagie légère a lieu et on termine l'opération par un pansement à la gaze iodoformée.

Dans l'après-midi, le patient est calme, il accuse ses maux de tête habituels. Le soir il devient agité. Température : 98½° le pouls est régulier, normal. A minuit, il repose bien. Le 23 janvier le patieut a défait son pansement pendant la nuit, n'accuse pas de grandes souffrances. Il vomit. Vers le soir, les douleurs surviennent très vives dans le front sur le dessus de la tête. Le malade ne peut uriner qu'avec la sonde. Le 24 au matin, température : 99°, pouls 88 et régulier ; le patient délire par moments, les douleurs augmentent, elles sont toujours localisées dans le front. Le patient est plus agité ; le soir, température 99½, poul 80, petit, régulier. Glace sur la tête continuée et injections sous-cutanées de morphine. Le 25 au matin, pouls 75 et température comme la journée précé-

dente, le délire et l'agitation augmentent. Le 25 vers 8 heures du soir le pouls est rendu à 60. Le 26, la nuit a été très mauvaise, le patient a éprouvé de grandes douleurs, le pouls est rendu à 50, il est faible, petit. A 7 heures du soir, au moment de lui soulever la tête sur son oreiller, le patient meurt.

AUTOPSIE.

(Pratiquée par le Dr H. M. DUHAMEL)

A l'ouverture de la boîte osseuse, la dure-mère est normale. Quelques points rouges apparaissent du côté de la portion temporale droite et font croire à la congestion, mais ces taches disparaissent à la pression. Pas de trace de pus dans la fosse cérébrale antérieure et moyenne. Le cerveau est normal des deux côtés. A l'ouverture de la dure-mère du cervelet, rien de remarquable à première vue. A la pression du côte droit sort une quantité de pus jaunâtre, répandant une odeur streptococtique. Le cervelet enlevé, on trouve un abcès de nouvelle formation de la grosseur d'une noisette. Avec un stylet, on pénètre dans un second abcès qui paraît enkysté avec une membrane pyogénique très épaisse. Pus verdâtre.

En ouvrant la paroi supérieure de la fosse cérébrale moyenne, on trouve le conduit interne et un canal osseux conduisant à la paroi de la caisse par les canaux semi-circulaires. En avant de ceux-ci on trouve une masse cholestéatomateuse obturant le canal osseux. A l'entrée du canal, dans la fosse cérébrale moyenne, on trouve un second cholestéatome obturant complètement. Les canaux semi-circulaires, le labyrinthe, le limaçon, sont ouverts dans la caisse et disparus en partie. La carie se propage du côté de la carotide et de la veine jugulaire. Il reste à peine un millimètre à creuser pour produire une érosion de la carotide et une hémorrhagie. La paroi supérieure de la caisse est mince d'une feuille de papier et se brise facilement sous la pince.

Le **diagnostic** de la carie et de la nécrose s'établit à l'aide des symptômes suivants : il existe des granulations, un écoulement rougeâtre, fétide, que les traitements ordinaires modifient, la sonde, appliquée avec précaution donne la sensation des os dénudés ; la portion osseuse postérieure du conduit auditif osseux est rétrécie, de petits sequestres sont éliminés ; enfin, il existe quelquefois des trajets fistuleux en arrière du pavillon de l'oreille.

Le **pronostic** quoique grave n'est pas toujours fatal. On cite

des cas où une portion considérable du temporal a été éliminée sans causer la mort du patient.

La marche de la nécrose vers la voûte et l'antre mastoïdien est le plus à craindre, il s'établit alors une communication directe avec la fosse cérébrale moyenne. D'autres trajets peuvent être créés par la carie vers la fosse cérébrale inférieure.

La destruction des parois antérieures et inférieures de la caisse est plus rare, elle entraîne l'ulcération de la veine jugulaire ou de la carotide interne et détermine une mort subite. Nous avons observé un cas de ce genre, se rapportant à un patient âgé, atteint d'écoulement d'oreille depuis au-delà de quarante ans. Toute intervention chirurgicale ayant été positivement refusée, le malade, exténué d'ailleurs par des douleurs intolérables, une suppuration profuse, fétide, par un dégoût pour toute alimentation, fut trouvé mort dans son lit, baignant dans son sang.

Traitement.—Lorsque la nécrose a lieu, il faut attendre que le séquestre soit suffisamment détaché avant d'en tenter l'extraction. Si l'extraction du séquestre est rendue difficile par sa forme irrégulière, anguleuse, on peut utiliser les propriétés décalcifiantes de l'acide nitrique dilué (½ à 1 p. c.)

Dans les cas graves, étendus à la caisse ou à l'apophyse mastoïde, on a proposé la résection du rocher. Cette opération a été pratiquée avec succès par POLITZER et CHAPUT (1).

La PARALYSIE DU FACIAL est un symptôme assez commun, au cours des affections de la caisse, et s'explique par la propagation de l'inflammation ou des lésions osseuses au canal de Fallope. Cette paralysie n'offre pas toujours un pronostic grave.

(1) *Revue international de rhinologie et d'otologie* 1893.

Abcès du cerveau.—Les abcès du cerveau sont généralement causés par des suppurations de l'oreille moyenne. La propagation a lieu par métastase au sein de la substance cérébrale, ou par propagation directe.

L'abcès a une tendance à s'enkyster.

Le diagnostic d'abcès du cerveau étant bien établi et son siège localisé, la guérison est possible par la trépanation. Bergmann a traité un certain nombre de ces cas avec un succès qui est un encouragement sérieux à tenter de cette manière hardie, des résultats qu'on ne saurait obtenir autrement.

Parmi les autres complications que l'on rencontre au cours des otites purulentes, il y a la *méningite purulente*, la *phlébite*, la *thrombose*, l'infection purulente et la tuberculose. Nous renvoyons le lecteur aux traités de pathologie interne pour la description de ces maladies.

CHAPITRE VI

MALADIES DE L'APOPHYSE MASTOIDE ET DE LA TROMPE D'EUSTACHE

ARTICLE I

Périostite externe

Cette affection est primitive ou secondaire. *Primitive*, elle résulte de l'impression du froid, de traumatismes, de mauvais état constitutionnel ; *secondaire*, elle est consécutive à une inflammation de la caisse, du conduit auditif externe ou des cellules mastoïdiennes. Cette affection est plus commune chez les enfants que chez les adultes ; cette fréquence s'explique par

le fait que chez ces premiers les parties écailleuses et mastoïdiennes du temporal ne sont pas encore soudées.

Diagnostic.—Les signes de la périostite externe sont les suivants : douleurs plus ou moins vives, à l'apophyse mastoïde, à la nuque, et s'irradiant à la moitié correspondante de la tête, gonflement et rougeur en arrière du sillon de l'oreille, le pavillon est rejeté en avant, et plus tard, il paraît s'éloigner du crâne. Les ganglions lymphatiques se tuméfient. Si le pus est déjà formé, on trouvera de la fluctuation. Il existe généralement beaucoup de fièvre.

Pronostic.—Favorable.

Marche.—La maladie se termine par résolution, ou le plus souvent passe à la suppuration. Si l'abcès n'est pas ouvert à temps, le pus fuse à la surface de l'os ou se fait jour vers le conduit auditif.

Lorsque la maladie existe depuis longtemps, il peut se produire de la carie ou de la nécrose.

Traitement.—Tout à fait au début, la glace appliquée sur l'apophyse peut enrayer la marche de la maladie. Lorsque ce moyen ne donne aucun résultat, il faut pratiquer une incision profonde de trois centimètres d'étendue, dans les téguments de l'apophyse mastoïde (Wilde). Cette opération détermine une saignée locale, prévient la suppuration, dégorge les tissus malades, empêche de nouvelles complications et soulage immédiatement le patient. Si le pus est déjà formé, l'opération est d'autant plus indiquée ; il faut s'assurer de l'état de l'os, s'il existe des portions ramollies, cariées, il faut les enlever avec la curette tranchante.

ARTICLE II

Inflammation des cellules mastoïdiennes

Cette maladie est primitive ou secondaire. *Primitive* elle résulte de l'impression du froid ou des maladies constitutionnelles, entr'autres la syphilis. *Secondaire* elle succède aux inflammations suppuratives de la caisse, au cholestéatome, plus rarement à une otite externe ou à une périostite de l'apophyse mastoïde.

L'inflammation primitive se rencontre rarement ; cependant nous avons pu en observer un cas dernièrement dont voici l'observation :

Observation.—(Recueillie par M. le Dr LARUE, interne de service).

MASTOIDITE PRIMITIVE.

O. B., 29 ans, cultivateur, entre à l'hôpital Notre-Dame le 6 novembre 1892, réclamant des soins pour une maladie de l'oreille droite, accompagnée de maux de tête aigus, et persistant depuis trois semaines. L'apophyse mastoïde est le siège d'empâtement et de douleurs à une forte pression, la partie interne du conduit auditif est congestionnée, le tympan est un peu rouge, mais le patient s'est appliqué différentes substances irritantes dans l'oreille. L'audition de ce côté équivaut à $\frac{1}{10}$. La paracentèse du tympan laisse écouler une quantité à peine appréciable d'un liquide séreux. Le patient étant syphilitique est soumis à un traitement constitutionnel ioduré, la glace est appliquée sur l'apophyse mastoïde. Le lendemain et les deux jours qui suivent le patient se sent beaucoup mieux, ses maux de tête sont disparus, l'audition équivaut à $\frac{5}{10}$, l'apophyse n'est plus gonflée ni sensible à la pression. La patient part malgré notre avis.

Le 26 novembre, il revient de nouveau avec une récrudescence des symptômes déjà mentionnés. Acuité auditive $\frac{3}{10}$.

Nouvelle paracentèse du tympan, rien dans la caisse, aucune amélioration de l'ouïe, glace sur l'apophyse mastoïde, aucun soulagement, la température est à 100°, le poul à 110, le patient accuse des douleurs de tête violentes, il demande à mourir. Des calmants sont administrés. Le 28 au soir la température est à 102° ; le lendemain matin, temps $99\frac{1}{4}$. Les douleurs persistent.

Le malade est chloroformé, l'apophyse ouverte avec la gouge et le maillet d'après le procédé de HARTMANN. L'antre renferme une quantité considérable d'un pus épais, la cavité est grattée avec la curette, lavée au bichlorure de mercure, et la plaie bourrée de gaze iodoformée.

Le tableau suivant de la température du malade, indique la marche qu'a suivie la guérison.

DATE		TEMPÉRATURE MATIN	TEMPÉRATURE SOIR
Novembre	28	100½	102
"	29	98½	99½
"	30	98½	99
Décembre	1	98½	99¾
"	2	98¾	99
"	3	98¾	99½
"	4	98½	99
"	5	98½	99¾
"	6	98½	99½
"	7	98½	99
"	8	98½	99¼
"	9	98½	98¾
"	10	98½	99¼
"	11	98½	98¾
"	12	98½	98½

A dater du 12 décembre, l'état de la température a été normal. La plaie sur l'apophyse mastoïde s'est cicatrisée au commencement de janvier, les douleurs et la surdité ont disparues dès les premiers jours qui ont suivi l'opération. Le 24 janvier, le patient quittait l'hôpital complètement guéri, avec une acuité auditive normale.

Les **symptomes** de l'inflammation des cellules mastoïdiennes sont : une sensation de plénitude dans la région mastoïdienne, une douleur provoquée par une forte pression et surtout par la percussion ; les douleurs sont profondes, lancinantes, très vives et s'irradient à la moitié correspondante de la tête, à la nuque, quelquefois la douleur occupe un point fixe dans la tête. Le malade est fièvreux, la langue est chargée, il existe de la constipation. Les symptômes vont en augmentant et indiquent une complication cérébrale ; ou, la peau de la région mastoïdienne rougit, se gonfle, et l'on perçoit des signes manifestes de fluctuations indiquant que l'os s'est aminci et perforé. Les complications cérébrales s'annoncent par une fièvre très vive,

non constante cependant, par des vomissements, du vertige, de l'agitation, du délire ou des convulsions. Les complications peuvent avoir lieu en même temps au poumon et le malade mourir de pneumonie. D'autres fois il se développe une pyohémie, une thrombose ou une phlébite du sinus latéral.

Diagnostic différentiel.—L'inflammation des cellules mastoïdiennes offrent des symptômes communs avec l'inflammation du périoste de la lame externe de l'apophyse mastoïde. Mais il y a une distinction établie par le siège de la douleur et la localisation du gonflement cutané.

Dans l'ostéo-périostite, la douleur est superficielle, la moindre pression l'exaspère, le gonflement du sillon auriculo mastoïdien est très marqué, produit le déplacement du pavillon de l'oreille en avant et en dehors du crâne. Dans l'inflammation profonde des cellules mastoïdiennes, le sillon qui sépare la conque de l'apophyse mastoïde persiste, le gonflement est circonscrit ; la douleur est profonde, elle n'est provoquée que par une pression énergique. Le conduit auditif externe est généralement le point de départ de l'ostéo-périostite, tandis que les maladies de la caisse causent plus souvent l'inflammation de cellules mastoïdiennes. Cependant, un abcès de l'apophyse mastoïde ne communique pas toujours avec la caisse. Bezold a décrit une variété de mastoïdite localisée à la partie inférieure de l'apophyse et déterminant un gonflement de chaque côté du sterno-cléïdo mastoïdien. En ce point, la lamelle osseuse est très mince, le pus trouve une issue facile au dehors. C'est dans ces cas que l'on peut voir survenir des fusées purulentes à la surface externe du cou, ou en dedans, un œdème de la glotte qui détermine la mort.

Traitement.—Il faut mettre le patient au repos et à la diete.

proscrire l'usage des stimulants, agir sur les intestins et employer au besoin le bromure de potassium et les opiacés. Au début d'une mastoïdite, l'emploi local de la glace donne de bons résultats, mais il ne faut pas perdre de vue que la maladie est grave, que les complications cérébrales peuvent survenir d'un moment à l'autre. En conséquence, il faut surveiller la température, le pouls et les symptômes généraux. Si après quelques jours du traitement de l'oreille moyenne, l'écoulement persiste très abondant, que les symptômes indiquant la présence de pus dans l'apophyse ne s'améliorent pas, ou au contraire, s'aggravent, il faut recourir à l'opération. Pour ce qui regarde le manuel opératoire nous laissons la plume à HARTMANN qui s'est acquis une grande expérience dans ce genre d'opération, et dont nous approuvons entièrement le mode opératoire.

"On incise la peau dans la ligne d'insertion du pavillon ou immédiatement derrière elle sur une longueur de trois à quatre

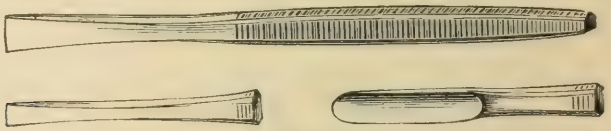


Fig. 162
Instruments pour la trépanation de l'apophyse mastoïde

centimètres, de sorte que la partie moyenne de l'incision soit à la hauteur du conduit auditif. Le sang est étanché avec soin, le périoste refoulé en arrière et en avant, et les lèvres de la plaie maintenues éloignées, avec des écarteurs pointus.

On creuse le trajet en le dirigeant un peu en avant, parallèlement à l'axe du conduit auditif. On enlève la substance osseuse couche par couche avec le ciseau creux, en donnant au canal la forme d'un entonnoir. Il ne faut pas pénétrer à plus de 16 millimètres environ de profondeur, sans quoi on court le

danger d'ouvrir le canal de Fallope, ou les canaux semi-circulaires. Il est bon de faire l'ouverture aussi large que possible, afin de bien voir ce que l'on fait. On enlève avec la curette les granulations et les parties cariées, les séquestres avec la pince. Injecte-t-on un liquide dans le canal ainsi établi, ce liquide revient par le conduit auditif externe ; souvent cependant, il ne suit cette direction que quelques jours après l'opération. Le meilleur mode de pansement consiste à remplir toute la cavité ainsi pratiquée avec de la gaze iodoformée. Dans les premiers temps on maintient le canal aussi large que possible ; on cautérise les granulations molles qui se montrent dans la profondeur. Plus tard, on place dans le trajet des tubes à drainage, de préférence des tubes d'étain." (HARTMANN. *Traité des maladies de l'oreille*. Traduction de POTIQUET).

CHAPITRE VII

MALADIES DE LA TROMPE D'EUSTACHE

ARTICLE I

Salpingite

L'inflammation aiguë de la trompe d'Eustache se rencontre au cours des inflammations du rhino-pharynx et de la caisse. L'affection est plutôt secondaire que primitive.

Symptomes objectifs.—La muqueuse se gonfle et sécrète un liquide muqueux qui bouche l'orifice pharyngien, ce que l'on peut constater à l'examen rhinoscopique postérieur. La muqueuse nasale est ordinairement congestionnée ainsi que le tissu adénoïde de la voûte du tympan. Le tympan est refoulé en dedans.

Symptomes subjectifs.—Le patient accuse une douleur sourde qui augmente au moment de la déglutition. Il ressent comme un cordon qui s'étend du pharynx nasal à l'oreille moyenne.

Il existe une sensation de plénitude dans l'oreille, une surdité plus ou moins prononcée, et des bourdonnements. L'autophonie est très marquée, les malades entendent leur voix, comme s'ils parlaient dans un tonneau.

Il existe quelquefois des vertiges, dus à un excès de pression sur le liquide labyrinthique, causés par une raréfaction d'air dans la caisse. L'air peut entrer brusquement dans la caisse pendant un mouvement de déglutition, le patient entend alors comme une détonation, suivie d'une amélioration de l'ouïe. Le retour à l'état normal a lieu quelquefois par saccades.

Le **pronostic** est en général favorable. Le plus grand nombre de ces cas, dus à un coryza aigu, disparaissent dans l'espace de quelques jours, avec la cause qui les produit.

Dans d'autres cas, la salpingite est le point de départ d'une otite catarrhale ou purulente, dont les résultats sont à craindre, au point de vue du fonctionnement de l'oreille.

Traitement.—Il faut d'abord s'adresser à la cause. Le coryza aigu est contrôlé avec la pommade boriquée au $\frac{1}{5}$, à laquelle on ajoute la cocaïne et le menthol dans les proportions variant de un à quatre grs. à l'once. Le cathétérisme des trompes, ou l'usage de la poire de POLITZER fait cesser la pression intra-labyrinthique et guérit ou améliore la surdité. Cependant, il est prudent de débarrasser l'ouverture des trompes, des bouchons de mucus qui s'y déposent, avant de procéder à pousser l'air dans la caisse.

L'inflammation chronique de la trompe se révèle par les mêmes symptômes que la forme précédente avec un caractère d'acuité moindre.

Le **traitement** consiste à donner accès à la circulation de l'air dans la caisse, à y diriger des vapeurs de menthol, de chloroforme, d'iode etc. Lorsque le conduit est rétréci d'une manière permanente on a conseillé l'usage de bougies, ou de l'électrolyse. D'après URBANTSCHITSCH et SUAREZ MANDOZA ce procédé agit favorablement sur la sténose et aussi par action reflexe sur les ramifications du trijumeau. Il existe, au sujet de ces différents modes de traitement, des opinions très opposées parmi les auteurs, dues, sans aucun doute, aux résultats peu encouragents qui ont été obtenus de part et d'autre.

ARTICLE II

Parésie et Paralysie

La cause la plus commune de cette affection est sans contredit la diphtérie. Elle peut résider aussi dans un état catarrhal prolongé de la muqueuse naso-pharyngienne. Il en résulte pour le malade les désordes inhérents à la raréfaction d'air dans la caisse. La voix n'est pas stable, elle se fatigue vite, le malade avale de travers. Le **traitement** doit être général et local.

Localement on appliquera l'électricité. Un pôle sur la région latérale du cou et l'autre au pourtour du pavillon de l'oreille.

CHAPITRE VIII

MALADIES DE L'OREILLE INTERNE

Les maladies de l'oreille interne, quoique faciles à reconnaître des affections de l'oreille moyenne, sont souvent assez obscures quant aux lésions qui les déterminent. Il est souvent impossible de reconnaître si l'affection siège dans le centre nerveux, sur le tronc du nerf auditif ou dans l'oreille interne. D'un autre côté, le traitement de ces affections laisse beaucoup à désirer. De même qu'il existe un grand nombre de névrites optiques et d'atrophies du nerf optique et quelques variétés de ces affections, de même le nerf auditif doit être intéressé dans un grand nombre de surdités nerveuses sans qu'on puisse, comme on le fait pour l'œil, en établir l'existence et la nature d'une manière positive par un examen direct du nerf.

Les maladies de l'oreille interne surviennent surtout au cours de la méningite cérébro-spinale, de la fièvre typhoïde, de tumeurs cérébrales et de fractures de la base du crâne ; elles résultent de compression du liquide labyrinthique, de la syphilis, de l'effet de certains médicaments, de bruits intenses d'altérations séniles, enfin de lésions obscures produisant la maladie dite de Meinière. Lorsqu'elles se déclarent chez de jeunes enfants elles entraînent la surdi-mutité. Cependant, la surdité peut être congénitale ou survenir chez un jeune enfant sans qu'onpuisse dire quand et où elle a originé. Boucheron a émis l'opinion que des maladies de la caisse ou de la trompe peuvent conduire les enfants à la surdi-mutité par otopyésis, c'est-à-dire par compression ultérieure du labyrinthe.

Il résulte de statistiques de ROOSA, HARTMANN, LADREIT de LA CHARRIÈRE que la plus grand partie des surdi-mutités sont des surdités acquises et résultent, non de maladies primitives de l'oreille interne, mais bien d'affections de la caisse qui, négligées, conduisent à des lésions plus profondes.

La mutité résultant du fait que l'enfant n'entend pas et, par conséquent, ne peut apprendre à parler, on constate que certains enfants ne réussissent à articuler quelques mots qu'à un âge relativement avancé ou qu'ils prononcent mal ; de ce fait important, on doit conclure que tout enfant muet ou qui est en retard pour parler, a besoin de subir un examen des oreilles, et ce le plus tôt possible, afin de prévenir des complications du côté de l'oreille interne, si elles n'existent pas déjà, qui rendraient la surdité incurable.

Pour examiner les enfants atteints d'une surdité prononcée, l'épreuve de la montre et du diapason offre peu d'avantage, frapper le plancher ne donne aucun renseignement, parceque l'enfant ressent l'ébranlement qui se fait sous ses pieds, le meilleur moyen consiste à sonner une cloche, à parler à haute voix où à siffler pendant que l'attention de l'enfant est attirée ailleurs. Si l'enfant entend, il détourne brusquement la tête, et sa figure indique que le son a été perçu par ses oreilles.

ARTICLE I

Maladie de Meinière

Cette maladie, désignée du nom de MEINIÈRE, celui qui l'a décrite le premier et qui l'a localisée dans les canaux semi-circulaires, est caractérisée anatomiquement, par un épanchement sanguin dans le labyrinthe, par une surdité absolue, ou très prononcée, par un vertige intense, une incertitude de la

démarche, du tournoiement, des bourdonnements, des nausées et des vomissements ; mais, quelques-uns de ces symptômes apparaissent au cours des affections labyrinthiques et au cours d'affections diverses, qui n'intéressent nullement les oreilles. Il importe donc d'établir un **diagnostic différentiel.**

La maladie de Meinière se distingue de l'épilepsie par l'absence de convulsion et d'assoupissement après l'attaque ; par le manque de perte de connaissance. Il existe en plus, dans le vertige de Meinière, un bourdonnement, un vertige rotatoire, des nausées et des vomissements, de l'irrégularité dans la durée et la fréquence des attaques, enfin une surdité prononcée.

Dans les affections cérébrales il y a quelque difficulté à établir si le cervelet, le centre d'équilibre n'est pas atteint ; cependant, même dans ces cas, les symptômes sont plus persistants ; pour d'autres affections cérébrales, il existe des symptômes variés qui facilitent le diagnostic.

Le vertige stomacal s'accompagne de maux de tête, il n'existe ni bourdonnements, ni surdité et le vertige n'est pas rotatoire, il existe du malaise avant et après l'attaque.

Traitement.—CHARCOT a recommandé de larges doses de quinine et ce traitement donne de bons résultats, le bromure de soude, de potassium, l'acide hydrobromique, 30 grs. à 60 grs. trois fois par jour, le salycilate de soude de 10 à 15 grains trois fois par jour, ont aussi donné satisfaction.

ARTICLE II

Pression, commotion et syphilis du labyrinthe

Pression.—Les causes de cette pression sont multiples. Elles proviennent de corps étrangers logés sur la membrane du tym-

pan, de raréfaction d'air dans la caisse avec altération de la fenêtre ronde.

Commotion.—La commotion du labyrinthe succède à des traumatismes directs sur l'oreille, à des détonations d'armes à feu, à des explosions. Elle résulte du déplacement brusque d'un bouchon de cérumen, ou du choc du tympan, à la surface de l'eau, chez ceux qui plongent.

Syphilis.—La syphilis héréditaire ou acquise, à la 3ième période peut se localiser dans l'oreille interne. Dans la syphilis héréditaire, la maladie de l'oreille est généralement précédée par la kératite parenchymateuse. Cette dernière maladie, jointe aux dents de HUTCHINSON et à d'autres signes de syphilis héréditaire mettent sur la voie du diagnostic.

Traitement.—Le traitement varie avec la cause ; il est surtout constitutionnel dans la syphilis. Dans les autres cas, il faut tenir le patient au repos, éloigné de tout bruit et combattre la congestion du labyrinthe par les moyens indiqués plus haut.

ARTICLE III

Hypérémie

L'hypérémie du labyrinthe résulte d'états congestifs de l'encéphale, tels qu'il en survient au cours de la fièvre typhoïde, de la scarlatine, de la méningite, des affections du cœur, de l'utérus et de l'estomac. Elle peut encore résulter de troubles nerveux vaso-moteurs. La surdité est généralement complète de ce côté ; le diapason en vibration sur le vertex n'est pas entendu. Lorsque la congestion apparaît à la suite de maladies aiguës de la caisse, il survient des vertiges rotatoires, des nausées, des vomissements.

Le **traitement** consiste à appliquer des mouches en arrière de l'oreille et des sangsues en avant du tragus. Il faut mettre le patient au repos et prescrire le bromure de potassium pour calmer l'état d'irritation.

CHAPITRE IX

FRÉQUENCE, ÉTIOLOGIE ET PROPHYLAXIE DES MALADIES DE L'OREILLE

Les maladies de l'oreille sont très *fréquentes*. Des statistiques nombreuses, recueillies dans les maisons d'éducation, ont démontré qu'il existe un fort percentage de surdité, et que le développement intellectuel des enfants, est en rapport direct avec le degré d'acuité auditive. Trœlstch a émis l'opinion qu'à l'âge moyen de la vie, il y a un sujet sur trois qui n'entend pas bien, au moins d'une oreille. Ces faits démontrent la nécessité de bien connaître les causes qui produisent ces maladies, et les moyens de les prévenir et de les guérir.

Etant donné la fréquence des otites catarrhales et purulentes, relativement aux autres affections de l'oreille, on peut dire que les refroidissements jouent un rôle des plus importants dans *l'étiologie* de ces maladies. A part les cas où le froid agit directement sur l'oreille (courants d'air, introduction d'eau froide dans l'oreille) il y a les cas beaucoup plus nombreux où la maladie résulte d'affections de voisinage (coryza, maux de gorge) causées elles-mêmes très souvent par des refroidissements.

Les maladies du nez et du pharynx nasal constituent une des causes les plus communes des maladies de la caisse du tympan. Le coryza se propage à la caisse par la voie des trompes d'Eustache.

La sténose nasale, quelle qu'en soit la cause, s'oppose à la ventilation de la caisse et entretient un état inflammatoire qui a son rétentissement sur l'oreille moyenne, les tumeurs adénoïdes, si fréquentes dans l'enfance agissent de la même manière. Les relations qui existent entre le nez, le pharynx nasal et l'oreille sont si intimes qu'aucun examen de l'oreille ne saurait être complet à moins de comprendre en même temps celui du nez et du pharynx. Les plus grands progrès réalisés dans le traitement des maladies de l'oreille depuis une quinzaine d'années sont dus en grande partie au plus grand soin apporté au diagnostic et au traitement des maladies du nez et du pharynx.

Plusieurs maladies générales prédisposent aux affections de l'oreille, en premier lieu il faut citer les fièvres exanthématiques et surtout la rougéole et la scarlatine ; viennent ensuite la tuberculose, la syphilis, le diabète, la diphthérie et les affections cardiaques.

Enfin, il peut s'établir dans l'oreille des désordres de nature réflexe comme ceux causés par des dents cariées, la grossesse ou la menstruation. L'hérédité existe souvent en rapport avec certaines maladies de l'oreille.

Les impressions sonores violentes peuvent déterminer des déchirures du tympan : c'est ce qui a lieu chez les artilleurs. Un bruit violent et continuel comme celui auquel sont exposés les chaudronniers, les forgerons finit par développer des lésions de l'appareil auditif nerveux.

Le sens de l'ouïe supporte difficilement les sons éclatants et intenses. Les personnes nerveuses se sentent impressionnées péniblement par les sons bruyants des instruments de cuivre.

Les violonistes sont presque tous plus ou moins sourds de l'oreille la plus rapprochée de l'instrument, c'est-à-dire de la gauche (MIOT-BARATOUX).

Des bruits confus, qui sans être violents, sont continuels, comme ceux qu'on entend dans les moulins, dans les salles de musique, ou plusieurs pianos résonnent ensemble, en discordance, dans les salles de récréations, où un grand nombre d'élèves s'amusent bruyamment, agissent d'une manière fâcheuse sur l'acuité auditive ; ils produisent sur les expansions du nerf auditif ce qu'une impression lumineuse vive et persistante produirait sur le nerf optique et la rétine.

Les salles de cours ne doivent pas être trop grandes ni situées dans les endroits bruyants. Dans le cas contraire, la voix fait écho ou elle est couverte par le bruit qui se fait au dehors ; l'élève entend mal, la voix du maître doit se faire plus forte et s'épuise inutilement.

Ceux qui, par profession, sont obligés de demeurer au milieu du bruit doivent porter de la ouate dans leurs oreilles afin d'amortir le son ; dans les institutions où l'on enseigne la musique à un grand nombre d'élèves, il faut isoler les instruments. De cette façon, les élèves pratiquent avec plus de goût et leur oreille découvre plus facilement les beautés de la musique.

Les blessures de l'oreille sont assez communes surtout chez les enfants. On ne saurait trop se récrier contre les habitudes barbares des parents et des maîtres qui tiraillent les oreilles des enfants et y appliquent des soufflets. Cette pratique peut être suivie d'accidents graves. L'usage de cure-dents, de broches à tricoter et autres instruments du même genre pour nettoyer les oreilles est souvent cause de perforation acciden-

telle du tympan. On ne doit faire usage d'aucun instrument pointu, le coin d'une serviette, une petite éponge conique, un peu de ouate solidement enroulé autour d'une allumette remplit le but.

Afin d'enlever le cérumen plus facilement ou peut mouiller les parois du conduit avec une solution tiède de bicarbonate de soude au $\frac{1}{20}$.

Il faut éviter, à moins d'y trouver des indications précises, de mettre l'huile dans l'oreille, d'y appliquer des vapeurs chaudes ou des cataplasmes.

A l'état normal, l'oreille n'a pas besoin d'être protégée contre l'action d'un degré ordinaire de froid, c'est contre les degrés excessifs et surtout contre les froids humides qu'il convient de protéger cet organe. Ces précautions s'imposent à plus forte raison à ceux qui souffrent déjà de leur oreille. Ceux qui se baignent et qui plongent dans l'eau doivent fermer leurs oreilles avec du coton absorbant.

Hygiène de l'oreille chez l'enfant. — Conserver une audition intacte, c'est non seulement se ménager les services d'un organe d'une grande utilité, mais c'est encore s'assurer un concours absolument nécessaire au développement intellectuel. Il est reconnu qu'on s'instruit autant par les oreilles, parcequ'on entend, que par les yeux parceque l'on voit. Aussi doit-on examiner les oreilles des enfants arriérés dans leur classe, afin de savoir si la paresse, la distraction ou la surdité sont en cause. Dans ce cas, il faut les soumettre à un traitement s'il y a lieu, dans le cas contraire, placer l'élève près du professeur. Les surdités datent généralement de la première enfance. L'oreille, au moment de la naissance, contient dans la caisse un bourrelet muqueux, que les premières inspirations doivent

faire disparaître. Il se passe donc dans l'oreille du nouveau-né un phénomène physiologique important qui, s'il est entravé, peut produire des désordres graves et conduire à la mort. Au moment de la naissance, le conduit auditif est rempli par un enduit caséeux analogue à celui qui recouvre le reste du corps, et par l'eau de l'ammios, ces corps étrangers agissent comme cause irritante, il importe donc d'en débarrasser le conduit le plus tôt possible. Il suffit de verser quelques gouttes d'eau tiède dans l'oreille, de pencher la tête de l'enfant sur le côté et de sècher le conduit avec du coton absorbant.

L'impression du froid, toujours à craindre chez les emfants, l'est surtout après la naissance, au moment où l'enfant passe d'une température de 37° centigrade à 20° en moyenne, ces refroidissements sont augmentés par l'humidite du corps et de l'oreille.

Les prescriptions hygiéniques qui conviennent pour l'accouchée servent aussi les intérets du nouveau-né, un air pur, une température modérée sont nécessaires à l'enfant non seulement pour conserver sa santé générale, mais aussi pour prévenir des coryzas, des maux de gorge et des maladies de l'oreille.

Quand l'enfant commence à pousser ses dents, il se fait généralement un travail inflammatoire du côté des oreilles ; supprimer l'irritation dentaire, c'est aussi aider les oreilles à traverser intactes cette phase critique.

Nour avons déjà indiqué les mauvais effets du froid sur l'oreille ainsi que des violences qu'on y exerce, nous avons aussi signalé l'effet produit par des bruits violents ou longtemps prolongés, ajoutons ici que les enfants doivent être élevés dans des milieux tranquilles, il faut les habituer de bonne heure aux sons rhythmés, aux harmonies du chant et de la musique, en

un mot il faut faire leur éducation pour l'oreille comme on la fait pour l'œil à l'aide des couleurs, c'est le moyen de développer l'oreille musicale.

S'élever contre l'habitude de porter des pendants d'oreille, c'est prêcher dans le désert, mais il n'en reste pas moins vrai qu'il y a là une cause fréquente de déchirures, de déformation et de tumeurs du lobule de l'oreille. Puisque le mal existe et qu'il est impossible de le prévenir, il faut s'efforcer au moins d'en atténuer les mauvais effets. Ainsi, chez les enfants délicats, scrofuleux, lymphatiques il est préférable de retarder la perforation du lobule, l'opération ne devrait être pratiquée que par le médecin et jamais avant que les enfants aient atteint l'âge de huit à dix ans. Cette opération doit être pratiquée juste au milieu du lobule.

Maladies du Nez et du Pharynx

CHAPITRE I

EXPLORATION DU NEZ ET DU PHARYNX

Aspect extérieur.—L'aspect extérieur du nez fournit souvent des indications qui aident au diagnostic. Ainsi, le fait de respirer la bouche ouverte est dû à la présence de tumeurs adénoïdes, dans le pharynx, à une rhinite hypertrophique, à toute cause qui produit la sténose du nez ou du pharynx supérieur. La forme du nez décrite par Zaufal, représentée ci-dessous, indique une rhinite atrophique, la nature syphilitique ou scrofuleuse de la maladie est souvent indiquée par la peau, le cuir chevelu et l'état des dents ou des lèvres. Une déviation du septum est souvent appréciable à la simple inspection de la charpente extérieure du nez ; un polype, un corps étranger peuvent être visibles à l'entrée des fosses nasales. Le son de la voix, la manière d'articuler, de prononcer les mots, indiquent si les voies respiratoires supérieures sont libres ou obstruées.

Le nez est exploré par deux voies différentes : les fosses nasales antérieures (la rhinoscopie antérieure) et les fosses nasales postérieures, (la rhinoscopie postérieure).

La **rhinoscopie antérieure** se pratique à l'aide d'un spéculum. Il en existe un grand nombre de modèles, ceux de Bosworth, de Goodwillie répondent parfaitement au but, le premier pour un examen rapide du nez, le second (fig 163)

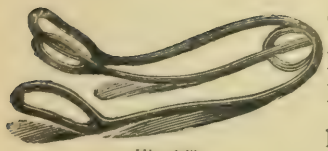


Fig. 163

donnant une dilatation plus grande, peut servir dans les cas d'opérations. La lumière à employer doit être puissante, la lumière directe du jour, ou celle de AUER projetée dans le nez, à l'aide d'un miroir frontal concave de trois à quatres pouces de diamètre répond au but.

La *cloison* divise les fosses nasales en deux portions égales : lorsque ces dernières sont assez larges, on peut en suivre la direction jusqu'à son extrémité postérieure. Elle est tapissée par une muqueuse lisse luisante, d'une couleur rouge ou jaunâtre, à cause du cartilage sous jacent.

En examinant cette partie, il faut porter son attention sur sa direction d'avant en arrière, sur les courbes qu'elle peut offrir à différents points, connues sous le nom de déviations de la cloison, enfin sur les proéminences, sans déviation, (éperons de la cloison, tumeurs, etc).

Le *cornet inférieur* est celui qui se présente le premier à l'inspection, il est plus rapproché du méat nasal antérieur que les autres cornets. Il est représenté par une saillie rougeâtre, enroulée du côté externe et se prolongeant en arrière. Son volume est variable, ses dimensions peuvent paraitre exagérées par un gonflement de la muqueuse, sans que le cornet lui-même soit augmenté de volume. Il peut être rudimentaire, ou même totalement atrophié (rhinite atrophique). Son développement peut être tel qu'il s'accole à la cloison et touche à la paroi inférieure de la fosse nasale, laissant un jour très restreint qui ne permet d'inspecter que le vestibule des fosses nasales.

Lorsque le cornet inférieur est peu développé on peut voir jusque dans le pharynx, la paroi postérieure du pharynx et le méat pharyngien de la trompe. Pendant les mouvements de déglutition on voit cette paroi se mouvoir, on voit aussi des reflets lumineux se déformer. L'espace libre en dessous du cornet inférieur est le méat inférieur, l'espace entre le cornet inférieur et le cornet moyen est le méat moyen.

Le cornet moyen, plus élevé que le précédent offre à peu près la même apparence comme couleur. Il offre des rapports plus intimes avec la cloison avec laquelle il est souvent accolé. La surface n'est pas toujours régulière, il existe souvent des dépressions et des saillies. Le méat supérieur n'est pas toujours vu dans une grande étendue.

Le cornet supérieur est rarement visible.

Rhinoscopie postérieure.—La rhinoscopie postérieure se pratique avec les miroirs servant aussi pour l'examen du larynx,

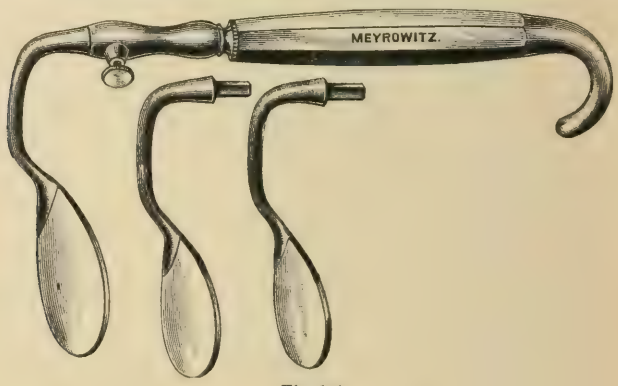


Fig 164
Abaisse-langue de Turck

l'abaisse-langue, et au besoin un écarteur du voile du palais.

La cloison se reconnaît facilement, c'est une lame perpendiculaire, représentant deux angles opposés par le sommet. Elle

est plus pâle que les structures environnantes et sépare les fosses nasales supérieures en deux portions égales (fig. 166).

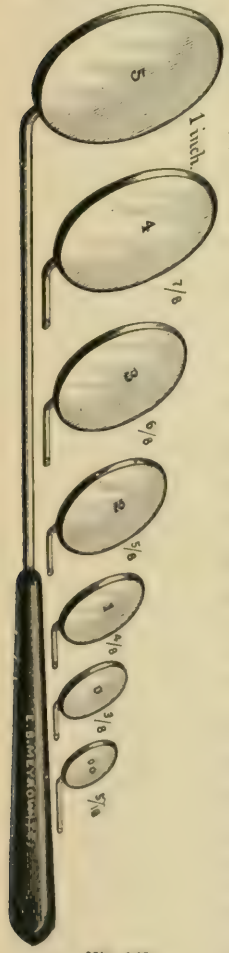


Fig 165

La manière d'en faire usage mérite quelques considérations. Si l'on veut obtenir un résultat quelconque de la rhinoscopie postérieure, il importe d'appliquer l'abaisse-langue de façon à ne pas provoquer d'efforts de vomissements. Pour cela l'extrémité de l'instrument ne doit pas aller au delà des deux tiers de la langue ; celle-ci doit rester dans la bouche, la pression à y exercer doit être modérée. En procédant lentement on peut découvrir un espace assez grand, compris entre la base de la langue et la luette, pour y introduire le miroir préalablement chauffé. Si le voile du palais n'est pas déjà en contraction, le miroir est introduit en dessous de la luette en évitant le plus possible de toucher la base de la langue ou la paroi postérieure du pharynx. En supposant le miroir convenablement placé, le malade assez docile, et un espace naso-pharyngien de grandeur suffisante, nous obtenons l'image suivante qui comprend l'extrémité postérieure de la cloison, l'extrémité postérieure des trois cornets, l'ouverture postérieure des fosses nasales (choannes), l'ouverture des trompes et une partie du voile du palais (fig 166).

1 Vomer
2 Plancher des fosses nasales
3 Méat supérieur
4 " moyen
5 Cornet supérieur
6 " moyen
7 " inférieur
8 Orifice de la trompe d'Eustache
9 Portion supérieure de la fossette de Rosenmüller
11 Tissu glandulaire à la portion antérieure de la voûte du pharynx
12 Face postérieure du voile du palais.

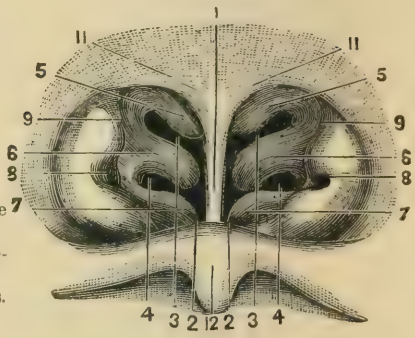


Fig 166
Image rhinoscopique postérieure
(Seiler)

En relevant le manche du miroir on peut aussi explorer la voûte du pharynx et la paroi postérieure.

Comme nous le verrons plus loin, cet espace est souvent le siège de maladies diverses que la rhinoscopie postérieure seule peut nous faire connaître d'une manière complète.

L'emploi des releveurs est souvent utile et quelquefois nécessaire. Parmi les modèles en usage, celui de KNIGHT (fig. 167) donne satisfaction.

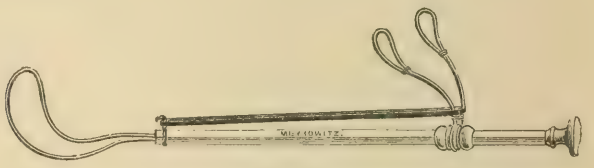


Fig. 167

L'instrument n'est pas toujours toléré, on peut en rendre l'application plus facile par l'usage d'un mélange de sucre et de cocaïne, à parties égales, saupoudré dans le pharynx nasal.

L'examen doit porter aussi sur la luette, le voile du palais, les piliers antérieurs et postérieurs, les amygdales et la base de la langue. Un rapide coup d'œil sur ces différents points fera connaître immédiatement s'il y a état normal ou non.

CHAPITRE II

PHYSIOLOGIE DU NEZ

ARTICLE I

L'odorat

Le mucus qui recouvre la membrane pituitaire, à l'état normal, sert à dissoudre les particules odorantes que l'inspiration introduit dans le nez ; c'est ce qui donne lieu au phénomène de l'odorat.

Pour que cette fonction s'exerce intégralement, il faut que les fosses nasales soient en parfait ordre. Des accumulations de mucus, des polypes, une sténose, une altération quelconque du nerf olfactif, diminuent, altèrent ou abolissent le sens de l'odorat. Le sens du goût est intimement lié à celui de l'odorat. " Ceci s'explique par le fait que le sens spécial du goût est fourni à la langue par le glosso pharyngien et peut-être le gustatoire, et consiste réellement dans l'appréciation des substances acides, amères, douces ou salées, et rien de plus. L'appréciation la plus délicate des aromes est entièrement le résultat des impressions produites sur la terminaison des filaments du nerf olfactif." (1) On doit tenir compte de cette relation pour expliquer le manque d'appétit chez certains sujets et la difficulté que l'on éprouve à leur faire prendre une nourriture suffisante.

Il existe plusieurs théories pour expliquer le phénomène de l'olfaction. GRAHAM (2) prétend que l'odeur est le résultat

(1) Bosworth, *Diseases of Nose and Throat*, page 87.

(2) Bain's *Science and Intellect*.

d'une oxidation dans la muqueuse nasale. RAMSEY (1) a trouvé une relation entre le poids moléculaire des corps et leur qualité odorante, et attribue l'olfaction à une vibration moléculaire.

Pour OGLE, (2) l'odorat serait en rapport avec le pigment des fosses nasales, secrété par les glandes de BOWMAN.

Ces théories sont plus ou moins spéculatives, elles sont toutes appuyées sur des faits intéressants, mais aucune ne peut être acceptée à l'exclusion des autres.

La pituitaire tient sa sensibilité générale des branches du trijumeau ; c'est une des surfaces où s'exercent le plus souvent, et de la manière la plus variée, des reflexes de toute sorte.

ARTICLE II

Rôle du nez dans la phonation

Le nez peut être considéré comme une caisse de résonnance destinée à renforcer les sons. Lorsque les cordes vocales viennent en action, elles ébranlent une colonne d'air d'une manière variable en produisant des sons plus ou moins élevés, d'un volume plus ou moins considérable selon le degré de tension des cordes vocales et de la force avec laquelle l'air est chassé de l'ouverture glottique.

Le caractère, l'individualité de la voix dépendent en grande partie du pharynx, de la bouche et de la cavité nasale. Le larynx émet les sons, mais dans le langage articulé ce sont le voile du palais, la langue, les lèvres et les joues qui les modifient.

Lorsque le voile du palais s'accole à la paroi postérieure du

(1) *Nature.*

(2) *Med. Chirurgical Trans.*

pharynx, la cavité nasale ne participe pas à la production du son, ceci a lieu lorsqu'on prononce des voyelles. Le palais se relâche, la cavité nasale est utilisée, de même que la bouche pour la prononciation de m, n etc.

Pour s'en convaincre il suffit de fermer le nez en prononçant ces dernières lettres, au contraire en prononçant les voyelles a e i o u leur son n'est nullement altéré. Ces quelques renseignements, suffisent pour faire comprendre l'importance qu'il y a de conserver le nez et le pharynx, le voile du palais dans un état normal, pour parler distinctement, sans fatigue, pour conserver la voix des chanteurs et surtout les voix de ténor et de soprano.

ARTICLE III

Fonctions du nez dans la respiration

Le nez est un organe de la plus haute importance pour l'exercice des fonctions respiratoires.

La cavité nasale est la voie naturelle que doit suivre l'air pour entrer dans les poumons, elle est destinée à préparer le courant d'air pour qu'il n'exerce aucune action nuisible sur la membrane muqueuse des voies respiratoires inférieures.

Le nez retient au moins en partie, les particules solides contenues dans l'air, il lui donne le degré d'humidité et de chaleur qui lui convient pour arriver au poumon.

Des expériences nombreuses viennent à l'appui de ces faits, entr'autres celles de ASCHENBRANDT (1).

Les expériences de KAYSER (2) ont démontré que l'air en passant par la bouche était réchauffé la moitié moins que

(1) *Annales des maladies de l'oreille, etc.*, juin 1887

(2) *Pfleuger's Archives*, 1887.

par la voie nasale. SCHUTTER, (1) reprenant l'étude de cette question, prétend que la respiration nasale active, l'écoulement de la lymphe du cerveau par l'action spéciale qu'elle exerce sur la circulation du sang. La respiration buccale est donc défectueuse, parce qu'elle ne prépare pas convenablement l'air destiné aux organes pulmonaires ; nous ajouterons en plus, que cette respiration est irrégulière, surtout pendant la nuit, que le jeu des poumons de la cage thoracique est entravé, que l'air n'arrivant pas régulièrement à cet organe, il en résulte une hématose incomplète, lente, qui nuit au développement et à la santé générale de l'individu. Nous en avons la preuve clinique tous les jours lorsque nous voyons des sujets, atteints de tumeurs adénoïdes, présentant les attributs d'une constitution faible et débile, se reconstituer, se transformer à vue d'œil du moment que l'opération a rétablit la respiration nasale.

CHAPITRE III

LES REFROIDISSEMENTS

Les maladies des voies respiratoires supérieures reconnaissent si souvent pour cause l'action brusque du froid et des courants d'air, que nous croyons utile de nous y arrêter un instant.

Il est reconnu que la température du corps est de 98° (F.) et que cette température a son foyer dans l'organisme. La chaleur que nous produisons résulte de l'oxidation et des mouvements musculaires. Ceux qui se nourrissent d'aliments gras emmagasinent plus de chaleur que ceux qui se nourrissent de végétaux ; ce fait est mis en évidence dans les pays du nord, où l'alimentation est essentiellement animale.

(1) *Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, avril 1893.

Pour maintenir l'équilibre entre la quantité de chaleur produite et celle que l'on dépense, nous avons la précaution de demeurer dans des maisons suffisamment chauffées, quand il fait froid et de protéger la surface du corps avec des vêtements appropriés. En tout temps une nourriture trop substantielle, excédant ce qui est nécessaire pour maintenir le corps à une température normale, a pour effet d'accumuler dans le sang des produits qui ne s'éliminent pas assez facilement et qui causent des maladies. Si l'exercice musculaire n'intervient pas pour convertir ces produits en chaleur, le surplus de ce qui est dépensé s'accumule dans les tissus sous forme de graisse.

C'est ce que les éleveurs mettent en pratique pour engraisser les animaux.

Le cou, la face et les mains sont recouverts d'un épiderme épais qui est mauvais conducteur de la chaleur.

Un froid humide impressionne plus qu'un froid sec, probablement parceque la peau devenant humide, conduit plus facilement la chaleur (?)

Le froid subit détermine une contraction des capillaires dans les téguments externes, un désordre dans l'action du cœur et une congestion des organes internes et des membranes muqueuses (Rosenthal). Les désordres résultant de refroidissements sont expliqués d'une autre manière par Seitz ; ils seraient dus à une déperdition anormale de chaleur de l'intérieur ou de l'extérieur du corps. Pour maintenir l'équilibre, les changements nutritifs de l'organisme ne doivent pas produire plus que la température normale, les moindres déviations correspondent avec des changements morbides. Si sous l'action du froid une certaine partie du corps est soumise à des changements nutritifs, la même force nerveuse agissant quand

même, la diminution de l'activité nutritive d'une portion de l'organisme sera accompagnée d'un excès, d'un désordre nutritif dans l'autre. Cet excès de nutrition constitue l'inflammation, et celle-ci se localise dans les points les moins résistants, surtout les muqueuses (BOSWORTH).

Les refroidissements ont lieu non seulement avec une basse température, mais aussi avec le déplacement et l'humidité de l'air.

La manière dont se produisent ordinairement les refroidissements est bien connu par expérience personnelle. Se lever le matin dans une chambre froide, la peau insuffisamment protégée pendant la toilette, ou exposer à un courant d'air, une partie quelconque du corps, portant des vêtements insuffisants contre la température ambiante, sortir au froid humide avec des chaussures à semelles minces, passer brusquement d'un appartement chaud à un appartement froid, ou après un exercice violent, ayant déterminé la transpiration, subir un refroidissement brusque. Ce dernier mode de refroidissement est surtout dangereux parce que la transpiration résulte ici d'une dépense nutritive et peut être considérée comme une complication efficace, c'est la soupape de sureté qui laisse échapper la vapeur developpée à une trop haute pression. Supprimer brusquement la transpiration, c'est emprisonner la chaleur dans l'économie et il ne peut qu'en résulter des désordres graves.

La transpiration déterminée artificiellement dans un bain turc par exemple, n'est pas comparable à celle qui résulte d'un exercice violent, dans ce cas la nutrition interne n'est pas troublée, la douche froide qui suit ne dure pas longtemps, d'ailleurs le massage vient immédiatement rétablir l'équilibre un instant rompu, et loin de nuire à l'organisme, le bain turc

peut être considéré comme un puissant stimulant des fonctions nutritives.

Les bains froids, à une température de 20 à 30° au-dessous de la température normale du corps, peuvent être prolongés un certain temps sans inconvénient, pourvu que les muscles interviennent et dépensent la chaleur interne qui en résulte.

Si, cependant, le bain est trop prolongé, l'équilibre est rompu, il y a déperdition de force, il survient des crampes, la circulation ralentit, il se produit des congestions veineuses.

La tendance éprouvée par les muqueuses des voies respiratoires à subir les inconvénients des refroidissements, est due, comme nous l'avons dit plus haut, au fait qu'elles offrent moins de résistance et que la pression sanguine, étant augmentée, cherche une issue dans les parties les plus faibles. Nous pourrions ajouter qu'elles sont plus exposées aux influences irritantes du dehors, telles que poussières, micro-organismes, air impur. Certaines personnes sont plus exposées au froid que d'autres, parceque leur nourriture n'est pas appropriée au climat qu'ils traversent, tel est le cas d'un grand nombre d'enfants qui ne se nourrissent pas suffisamment ou qui se nourrissent d'aliments qui ne conviennent pas à leur âge. Le régime de vie entre aussi en ligne de compte, ceux qui mènent une vie sédentaire, qui respirent continuellement un air porté à 75° à 80° (F.) s'accoutument à produire peu de chaleur parce qu'ils en dépensent peu en mouvements.

Ceux qui sont affectés de désordres de digestions sont dans le même cas, qu'ils surviennent dans ces conditions un refroidissement inaccoutumé, l'organisme affaibli est impuissant à y remédier promptement.

Pour prévenir les refroidissements, l'exercice en plein air est

indiqué, on ne doit pas habituer le corps à une température élevée, les maisons doivent être aérées avec soin, la température dans les chambres ne doit pas dépasser 68° (F.). Les changements de température aux diverses saisons doivent coïncider avec les changements d'habits ; ces derniers ne doivent être appropriés à la température ambiante et protéger également toutes parties du corps que l'on recouvre habituellement.

C'est une mauvaise pratique que de trop protéger le cou et la poitrine par des foulards épais et les diverses variétés de *Chest protectors* prônés à sons de trompette à la quatrième page des journaux. Ces moyens ne réussissent qu'à rendre ces parties plus impressionnables au froid. Il faut surveiller les pieds, combattre la tendance au refroidissement de ces extrémités par l'usage de chaussures convenables, de bas de laine qui absorbent la transpiration.

Les chapeaux et les casques, dont la mode change si souvent la forme, ne sont pas toujours fabriqués au point de vue hygiénique, ils doivent être légers et pourvus d'ouvertures quelque part, par où la ventilation puisse se faire.

Les cheveux doivent être ni trop longs ni trop courts. Pour combattre la tendance aux refroidissements un bon moyen consiste à contracter l'habitude des bains froids, le matin ; à se soumettre à un exercice musculaire modéré, mais régulier ; en un mot, à faire en sorte qu'il y ait équilibre entre les dépenses et les recettes de calorique.

CHAPITRE IV

MALADIES DE LA MUQUEUSE NASALE

ARTICLE I

Considérations générales

Sous le titre de catarrhe on confond généralement, non seulement parmi le public, mais encore parmi les médecins, des maladies diverses dont le pronostic et l'interprétation diffèrent entièrement. On suppose généralement que le catarrhe est synonyme d'ulcération des fosses nasales, de carie et de nécrose avec dégagement d'odeurs nauséabondes. Aussi la gravité apparente qui s'attache au pronostic du catarrhe nasal ainsi défini, est-elle largement exploitée par les charlatans. Une autre opinion prévalente est celle qui attribue au catarrhe la tendance à développer des maladies pulmonaires. Sans doute les affections catarrhales ont une tendance à se propager par continuité de tissu, mais la transformation d'une affection catarrhale en tuberculose pulmonaire n'est guère admissible excepté chez les sujets prédisposés par hérédité ou soumis à la contagion.

Le catarrhe nasal, consiste en une inflammation de la muqueuse nasale accompagnée d'une sécrétion liquide muqueuse ou muco-purulente.

Le symptôme prédominant du catarrhe nasal n'est pas toujours une sécrétion exagérée de mucus ou de muco pus. La sécrétion normale de la muqueuse nasale peut au contraire être moindre et déterminer par suite de l'évaporation la stagnation de mucus non dilué.

Dans la rhinite atrophique l'exosmose du sérum est tellement diminuée, que l'on voit s'accumuler dans le nez des masses épaisses de liquides purulents ou muco-purulents ou de croûtes sèches qui adhérent intimement à la muqueuse. Le même phénomène a lieu dans le pharynx lorsque la sécrétion normale diminue. Le terme catarrhe nasal n'indique donc rien de plus qu'une condition pathologique des fosses nasales. La sécrétion peut être plus abondante qu'à l'état normal et s'écouler par les fosses nasales antérieures, comme dans le coryza aigu, cette sécrétion peut être liquide et due à des troubles vaso-moteurs, dans la fièvre des foins. La sécrétion séro-muqueuse abondante chargée de mucus grisâtre se rencontre dans les cas de polype nasal, et dans la seconde période de la rhinite aiguë. Les sécrétions peuvent tomber dans la gorge et faire croire à une pharyngite. Les tumeurs adénoïdes, la rhinite hypertrophique, entretiennent une sécrétion muqueuse blanchâtre épaisse. L'écoulement purulent fétide doit faire penser à une maladie de sinus, quoiqu'elle se rencontre aussi dans la rhinite purulente des enfants et dans la dernière période de la rhinite aiguë.

ARTICLE II

Rhinites aiguës

RHINITE CATARRHALE AIGUE. (*Coryza*).—Cette affection, causée par des courants d'air, des refroidissements à la tête ou aux pieds, ou l'action irritante de vapeurs ou de poussière, est aussi un symptôme précurseur de la rougeole, de la scarlatine, etc.

Les **symptomes** en sont bien connus ; ce sont des éternuements, nne sensation de lassitude avec excitation fébrile, une

gêne de la respiration nasale, maux de tête, chatouillement dans le nez, la muqueuse est rouge et tuméfiée, le goût et l'odorat sont diminués ou abolis pour un temps, il s'écoule par le nez un liquide clair, abondant, qui devient de plus en plus consistant. Les sinus avoisinants peuvent participer à l'inflammation, quoique rarement, et devenir le siège de vives douleurs.

Il n'est pas rare de rencontrer un peu de surdité accompagnée de bourdonnements d'oreilles causés par l'obstruction des trompes d'Eustache.

L'inflammation peut même s'étendre à la caisse et donner lieu à une otite moyenne. Le coryza marche quelquefois d'une manière rapide, des fosses nasales vers la cavité pharyngienne, pour s'étendre de là au larynx et aux bronches.

Le **traitement** du coryza est en général négligé ; cependant, il importe d'en débarrasser le patient le plutôt possible, afin d'éviter les complications qui peuvent survenir du côté de l'oreille et des bronches. Parmi les nombreux moyens employés pour faire avorter un coryza, le suivant est un des plus effectifs, prescrire cinq à dix grs. de quinine, un bain de pied chaud, de la limonade chaude, à l'intérieur. Dans le cas où il existe de fortes douleurs frontales, 10 grs. de Dover. La pommade boriquée à laquelle on ajoute la cocaïne, exerce une action marquée.

Rhinite purulente.—Cette affection est interprétée et décrite de différentes manières par les auteurs, quelques uns même n'en font aucune mention, entr'autres Lennox Brown, Sajous et Seiler. McKensie reconnait deux formes de rhinite purulente, une aiguë et l'autre chronique. La rhinite purulente des nouveau-nés survient sous l'influence des mêmes

causes que l'ophtalmie purulente, elle se rencontre fréquemment comme symptôme de syphilis héréditaire. Elle s'observe aussi chez les enfants un peu plus âgés, à la suite de corps étrangers, de diphtérie, ou en rapport avec la scrofule ou la syphilis.

Symptomes.—Le patient mouche un liquide muco-purulent, plus ou moins abondant, ou cette sécrétion s'écoule d'elle-même des narines. La respiration nasale est ordinairement facile, excepté la nuit, lorsque les sécrétions s'accumulent. L'odeur de la sécrétion est quelquefois fétide, les yeux et les oreilles peuvent en être atteints et la lèvre supérieure excoriée.

Lorsque l'affection est primitive, il n'est pas rare d'observer de la fièvre, de la céphalalgie. Le pus est jaune, jaune verdâtre, abondant, à un certain moment il s'échappe du nez des grumeaux caséeux, d'une odeur très fétide, que quelques auteurs ont attribué à une maladie spéciale, coryza caséeux (Duplay). L'odeur n'est pas la même que dans le catarrhe atrophique. L'odorat est compromis, la respiration nasale est gênée. La muqueuse est enflammée, quelquefois ulcérée et saigne facilement. La maladie peut suivre ou précéder un empyhème des sinus avoisinants.

La maladie localisée à une seule narine, et la présence du pus au niveau du méat moyen, doivent faire penser à un empyhème de l'antre d'Hygmore.

Abandonnée à elle-même l'affection a une tendance à se terminer par la rhinite atrophique, et des affections de voisinage, telles que dacryocystite, carie des cartilages ou des os. On a signalé la propagation de l'inflammation, à travers la lame criblée de l'ethmoïde, du côté des méninges.

Le **traitement** consiste d'abord à faire disparaître la cause.

Comme traitement local, il faut débarrasser le nez deux fois par jour des sécrétions qui s'y accumulent, à l'aide d'injections tièdes d'une solution saturée d'acide borique. On doit être prudent dans l'emploi des injections et surtout de la douche de WEBER. On a accusé avec raison ces injections de produire des otites purulentes. Il faut faire ces injections avec douceur en ordonnant au malade de respirer par la bouche. Lorsque le nez est débarrassé, on peut faire des vaporisations avec une des différentes solutions indiquées à la fin de ce volume et terminer le traitement par l'emploi de la pommade boriquée ou des pulvérisations d'acide borique.

RHINITE CROUPALE.—Quelques auteurs : MOLDENHAUER, HARTMANN, BOSWORTH et autres reconnaissent et décrivent une *rhinite* dite *croupale*, survenant à la suite d'opérations dans le nez ou sous l'influence de germes. La sécrétion est séro-muqueuse, muco-purulente, en quantité quelquefois considérable, mais ne dégage aucune odeur. En enlevant cette sécrétion, on découvre une fausse membrane gris perlé que l'on détache sans causer d'hémorrhagie.

Le **pronostic** est lié à la présence ou à l'absence du bacile de LŒFFLER. Grave dans le premier cas, favorable dans le second ; n'ayant montré aucune tendance à s'étendre au larynx.

Traitement.—Il faut d'abord modifier l'état général par la teinture de fer ou les préparations mercurielles. Le traitement local consiste à déterger les fosses nasales, à enlever la fausse membrane et à appliquer à la surface qu'elle occupait de la teinture de fer. La pommade boriquée, légèrement additionnée de muriate de cocaïne est indiquée.

ARTICLE III

Rhinites chroniques

Rhinite hypertrophique.—Des coryzas répétés, le séjour dans des endroits humides, ou dans un atmosphère irritant, une déviation de la cloison, des végétations adénoïdes, un certain état constitutionel, tels que la scrofule, la syphilis prédisposent à la rhinite chronique.

Les symptômes de la variété hypertrophique sont le gonflement de la muqueuse des cornets, l'écoulement abondant de mucus ou le muco-pus qui se fait jour en avant ou en arrière des fosses nasales. Cette secrétion ne dégage aucune odeur désagréable. L'obstruction nasale oblige le malade à respirer la bouche ouverte. Pendant la nuit le mucus s'accumule dans la gorge et le malade s'en débarrasse le matin. La luette est souvent allongée. Les oreilles sont souvent atteintes.

En examinant le nez au spéculum il est facile de constater l'hypertrophie qui touche souvent à la cloison, et que l'on déprime avec un stylet ; cette hypertrophie est quelquefois développée au point de simuler un polype ; (fig. 168) elle s'étend à tout le cornet et se révèle en arrière à l'examen rhinoscopique postérieur, par un gon-

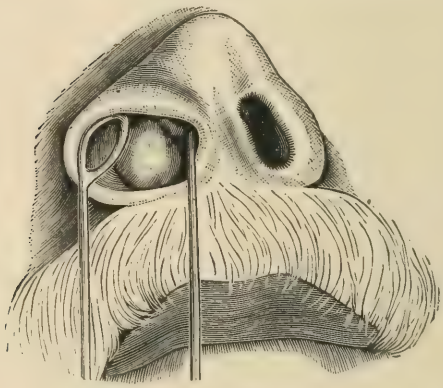


Fig. 168
(Seiler)

flement pâle, (fig. 169) obturant l'un des méats, l'une ou l'autre des choannes, ou toutes les deux à la fois.

Traitement.—Cautérisation avec le galvano-cautère ou l'acide chromique, excision de l'hypertrophie soit à l'anse galvanique ou les ciseaux.

Fig. 169
(Seiler)

Ces opérations faites à la cocaïne, ne sont pas douloureuses. L'excision, à l'aide des ciseaux ou de l'anse froide, sont quelquefois suivies d'hémorrhagies, difficiles à contrôler. Usage de la pommade boriquée. Le spray avec la solution de SEILER.

RHINITE ATROPHIQUE.—Cette maladie est de toutes les affections nasales, une des plus graves que le médecin soit appelé à traiter.

Elle se transmet par hérédité, sous l'influence de diathèses et parmi celles-là la syphilis héréditaire. D'autres formes de rhinites peuvent y conduire, la rhinite purulente et hypertrophique entr'autres. Il existe généralement dans les cas de rhinite atrophique héréditaire une conformation spéciale du squelette du nez que ZAUFAL appelle nez en forme de selle (fig. 170).

Parmi les causes occasionnelles, on a signalé la persistence des causes qui entraînent le coryza aigu et chronique simple, les déformations du squelette osseux du nez, les déviations de la cloison, l'étroitesse relative des fosses nasales ou leur grandeur démésurée (ZAUFAL).

Fig. 170
(Moure)

La maladie peut d'abord se reconnaître, à l'aspect extérieur des malades, à la conformation du squelette nasal désigné par ZAUFAL, à l'existence d'un état maladif, déterminé probablement par la qualité de l'air inspiré, et par la tristesse des patients qui se trouvent isolés dans la société. Les malaises éprouvés sont variables, quelquefois nuls, le patient ne sent pas toujours l'odeur désagréable qu'il répend autour de lui, souvent il existe une sécheresse de la gorge, de la difficulté à avaler, une sensation de corps étrangers dans le pharynx nasal. Les patients ne peuvent enlever, qu'après des efforts réitérés, quelquefois à l'aide du doigt ou après des accès de vomissements, des sécrétions coagulées et fétides. La sécrétion est de quantité variable, elle adhère aux cornets et forment des croûtes d'aspect jaune verdâtre plus ou moins épaisses, qui répandent une odeur sui generis.

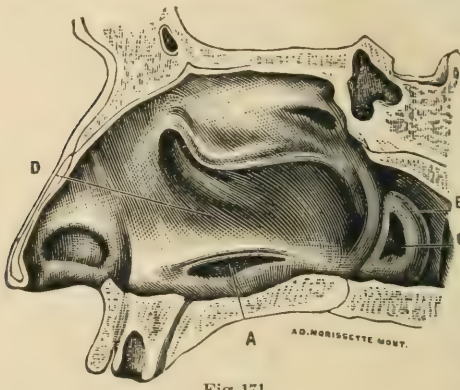


Fig 171
(Moure)

Lorsqu'on examine le nez, on trouve une cavité agrandie, les cornets inférieurs sont atrophiés, (fig. 171) ce qui permet d'inspecter directement la paroi postérieure du pharynx et même des trompes, et de suivre les mouvements des muscles du pharynx et des péristaphylins.

La muqueuse est d'aspect inégal, rouge, après enlèvement des croûtes, il reste une surface d'un rouge plus vif mais non ulcéré (ZAUFAL HARTMANN). La muqueuse pharyngienne participe à la maladie, elle est mince, luisante, comme vernissée. L'odeur a son siège dans les sécrétions accumulées, ce qui le prouve c'est que l'odeur disparaît après nettoyage.

L'inflammation est le résultat d'un coccus particulier (LOWENBERG fig. 172), d'un ferment spécial (ZIEM), d'un microbe (BRESGEN), d'acide gras (KRAUSE).

fig. 172
Duplay-Reclus

Le **diagnostic** peut se faire à distance à cause de l'odeur. Cependant l'odeur de punaisie peut être confondue avec l'odeur fade de la rhinite purulente ; l'erreur n'est guère possible avec un peu d'expérience. La présence d'ulcérations doit faire éliminer le diagnostic de rhinite atrophique vraie. Ce qui caractérise le plus la maladie, c'est l'atrophie des cornets, l'odeur de punaise et la coexistence de pharyngite atrophique.

Le **pronostic** est toujours grave, attendu que la guérison est difficile à obtenir. Si toutefois elle est possible, on ne l'obtient que par un traitement régulier et de longue durée. Quoique la maladie elle-même soit d'une guérison difficile, on peut dire que le traitement fait disparaître l'odeur rapidement : cela seul

constitue un point important dans l'histoire de cette maladie.

Les complications qui peuvent survenir sont aussi de nature très graves, ce sont des otites purulentes ou sclérémateuses, et contrairement à ce qui est admis généralement, nous pouvons affirmer que ces complications sont fréquentes.

Traitement.—Le traitement est à peu près analogue à celui de la rhinite purulente, injections nasales, vaporisations diverses, attouchement avec le nitrate d'argent, pommade boriquée, insufflation de poudre antiseptiques, massage de la muqueuse, etc., (voir formulaire thérapeutique).

ARTICLE IV

Rhinite vaso-motrice, fièvre des foins

Sous ces différents noms, on désigne une maladie qui se développe sur des sujets prédisposés et sous des influences atmosphériques variables.

La prédisposition est constituée par un état nerveux et une sténose nasale, quant aux influences atmosphériques elles varient beaucoup et doivent leur action sur la muqueuse nasale à la présence dans l'air de certaine poussière telle que le pollen de différentes fleurs. Certains sujets sont impressionnables à l'action d'un pollen et ne le sont pas pour d'autres. Ainsi il y a le coryza des foins, celui des roses et une foule d'autres qu'il est inutile d'appeler d'un nom nouveau. Le Cardinal Olivier Caraffa était si susceptible à l'odeur des roses que son palais était continuellement entouré de gardes pour empêcher les visiteurs d'y introduire cette fleur.

On connaît aussi la susceptibilité de certaines personnes pour

la poudre d'ipécac, enfin dans le même ordre de réflexes, l'odeur du camphre peut provoquer des nausées.

La maladie est souvent héréditaire, affecte plutôt les hommes que les femmes et se développe de préférence dans certains pays.

L'asthme paraît se développer sous l'influence des mêmes causes (BOSWORTH) ; dans les deux cas il se produirait une parésie vaso-motrice des vaisseaux de la muqueuse nasale et bronchique.

BOSWORTH va plus loin, et, appuyé sur des observations probantes, prétend que l'asthme est de cause intra-nasale. SCHECH a trouvé la même relation de cause à effet dans 64 pour cent des cas qu'il à observés.

Les **symptomes** du coryza vaso-moteur sont ceux d'une rhinite aiguë avec hypersécrétion abondante, offrant un caractère intermittent. Il existe en plus la dypsnée de l'asthme et tous les troubles auxquels elle donne lieu. Les malades peuvent être assez incommodés pour être obligés de garder le lit.

Traitement.—Prophylactique : éviter les causes, voyager, traiter l'état nerveux. Il faut entourer le patient de précautions hygièniques, le soumettre aux bains froids, aux douches froides sur la moëlle épinière.

Le traitement local est indiqué par la nature de la lésion qui a prédisposé le patient, c'est ordinairement une hypertrophie de la muqueuse, un polype ou une déviation de la cloison du nez. Il faudra donc recourir à une intervention chirurgicale. Les patients seront soulagés par l'emploi de la pommade boriquée additionnée de muriate de cocaïne à 10 p. c. ; par l'emploi combiné de la cocaïne et de l'antipyrine (HINKEL). Les fumigations de papier nitré, le *datura stramonium* offrent quelque soulagement.

Ces traitements sont aussi applicables aux cas d'asthme d'origine intra-nasale et constituent, même d'après BOSWORTH, le moyen le plus effectif et le plus rationnel de juguler cette maladie.

CHAPITRE V

Syphilis du nez et des fosses nasales

Les accidents primaires de la syphilis sont rares dans le nez ; les accidents secondaires se rencontrent surtout dans les arrières fosses nasales, à la face postérieure du voile du palais et au niveau des trompes, sous forme d'ulcérations superficielles entourés d'un liséré violacé de plaques muqueuses gaufrées, analogues à celles qui se développent sur les lèvres. La maladie donne lieu à une sensation de brûlure, il y a enchifrènement et il s'établit une sécrétion muco-purulente striée de sang.

Les accidents tertiaires atteignent la peau, la muqueuse, les cartillages ou les os. La peau est atteinte de dedans en dehors ou de dehors en dedans, il se forme une ulcération grisâtre à bords irréguliers, taillés à pic et indurés. Les progrès de la maladie amènent la chute du nez (fig. 173) soit que la maladie se propage à la cloison et au squelette osseux ou qu'elle débute par là. Les désordres osseux qui peuvent survenir comme conséquence de la syphilis tertiaire peuvent être très étendus et intéresser les sinus avoisinants, l'éthmoïde (TROUSSEAU) le sphénoïde (BARATOUX). Nous avons observé un cas de ce genre où le corps du sphénoïde a été éliminé par la voie buccale. (Voir plus loin cette observation relatée).

Fig 173

Quand les os sont atteints, le malade répand autour de lui une odeur nauséabonde qui peut ressembler à celle de l'ozène, mais qui s'en distingue par une plus grande persistance après lavages des fosses nasales. L'exploration au stylet doit être faite avec soin, surtout aux points où il existe des bourgeonnements et des ulcérations de la muqueuse.

Quant à établir la nature syphilitique des ulcérations nasales, il y a l'histoire du malade qui vient en aide, ainsi que la présence d'autres manifestations sur la peau, l'arrière-gorge, etc. MICHEL de Cologne, considère syphilitiques toutes les ulcérations des fosses nasales qu'il ne peut pas rattacher directement à une autre cause.

Le **traitement** consiste d'abord en soins de propreté, en vaporisations antiseptiques, mercurielles, en applications iodées sur les ulcérations ou caustiques sur les bourgeons charnus. Le traitement interne doit être rigoureusement prescrit et observé. Quant aux désordres définitifs, tels que chûte du nez ou ulcérations déformantes, il reste à pratiquer des opérations autoplastiques ou à appliquer un nez artificiel.

Coryza syphilitique infantile.—Cette affection est une complication presque constante de la syphilis infantile. Les symptômes du début ressemblent à ceux du coryza simple, puis se traduisent par un écoulement purulent ou muco-purulent, plus ou moins fétide, avec formation d'érosions et de croûtes à l'origine des narines et sur la lèvre supérieure. Si la maladie est négligée, elle peut conduire à la carie et la nécrose des cartilages et des os du nez. Le diagnostic différentiel entre le coryza simple et syphilitique s'établira surtout par les indices révélateurs de la syphilis générale.

Le traitement ne diffère en rien de celui qui est indiqué dans

les coryzas ordinaires, si ce n'est toutefois l'état constitutionnel, qui exige un traitement approprié.

CHAPITRE VI

ANOSMIE, HYPÉRESTHÉSIE OLFACTIVE, PAROSMIE

Anosmie.—Cette maladie est caractérisée par la perte plus ou moins complète du sens de l'odorat. Le terme anosmie signifie que le sens effectif manque complètement, cependant il y a des cas où il n'est seulement qu'affaibli.

Cette anomalie, de même que l'achromatopsie, est congénitale ou acquise. Acquise, elle résulte de poussières irritantes, d'impressions odorantes vives et prolongées, de douches nasales froides, de coryza aigu, hypertrophique, atrophique, de fracture du septum, de polypes du nez, de tumeurs du pharynx, d'adhérences du voile du palais au pharynx, de traumatismes, intéressant les filets nerveux du nerf olfactif, de maladies de l'olfactif ou de ses branches, de tumeurs cérébrales, etc. L'âge contribue à affaiblir le sens de l'odorat.

1. Nerf olfactif.

2. Branche nasale de la 5me paire.

3. Ganglion sphéno-palatin.

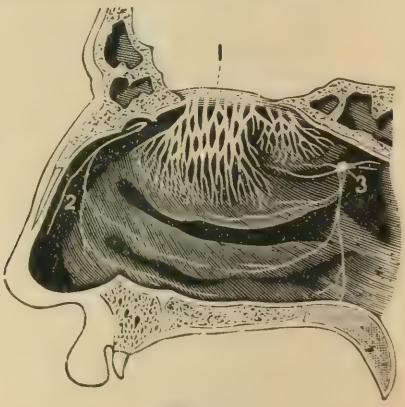


Fig. 174
(Seiler)

Le pronostic de cette affection est variable et paraît lié à la durée de la cause qui l'a produite.

Cependant, des patients, privés de ce sens depuis plusieurs années, ont été guéris par l'opération de polypes.

Hypéresthésie olfactive.—Les fonctions olfactives peuvent être exagérées, c'est-à-dire que certaines odeurs peu pénétrantes, non perçues par un nez normal, sont au contraire facilement appréciable, pour un nez en état d'hypéresthésie. Ce phénomène se rencontre en rapport avec l'hystérie.

Parosmie.—Sous ce nom on désigne une perversion du sens de l'odorat, donnant au patient qui en est atteint une fausse impression subjective d'odeurs diverses.

Ce sont, le plus souvent, des odeurs désagréables, nauséabondes. Ce symptôme coïncide quelquefois avec l'anosmie, il s'est montré fréquemment au cours de l'épidemie de la grippe. Les odeurs ainsi perçues sont une source de tourments pour les malades, leur figure est grimaçante, ils perdent l'appétit et luttent continuellement contre les nausées et les vomissements. Tout ce qu'ils approchent de leur nez, les fleurs aux aromes les plus délicats, les mets les plus succulents, ne dégagent pour eux qu'une odeur d'œufs pourris et d'excréments dont ils se détournent avec dégoût. Nous avons observé de ces patients qui nous suppliaient en grâce de leur enlever les matières putrides qu'ils croyaient avoir dans le nez. La maladie peut être passagère et guérir avec l'inflammation de la pituitaire, qui la cause.

Traitement.—Dans les cas anciens, s'il existe une lésion appréciable dans le nez, il faudra la traiter. Conjointement avec la médication locale on peut obtenir de bons effets de l'iodure de potassium qui s'élimine par le nez.

CHAPITRE VII

MALADIES DE LA CLOISON DU NEZ

ARTICLE I

Abcès de la cloison

Les abcès de la cloison sont aigus ou chroniques. Ils résultent de traumatisme local, de furoncle des narines, de corps étrangers ou de coryza chronique. Les abcès peuvent être symptomatiques d'affections telles que la variole, la rougeole, la fièvre typhoïde, l'érysipèle phlegmoneux.

Les malades éprouvent une sensation de sécheresse dans les fosses nasales, une douleur exaspérée par la moindre pression et quelquefois un peu de fièvre.

L'abcès se reconnaît à une bosselure bilatérale, symétrique, située de chaque côte de la cloison.

Le **traitement** consiste à ouvrir les abcès et à les traiter antiseptiquement.

ARTICLE II

Ulcère et perforation de la cloison

Hajek (de Vienne) à décrit un processus ulcéreux du septum auquel il a donné le nom *d'ulcère perforant*. Cet ulcère serait complètement indépendant de la syphilis, de la tuberculose ou du lupus. On a assigné six stades à la maladie, dont le dernier est constitué par la perforation et la cicatrisation de la muqueuse autour de la perforation. Les bords de l'ulcère offrent des contours réguliers. Sa marche est chronique et sa délimitation exacte.

La perforation du septum a lieu soit dans la portion osseuse ou cartilagineuse ; dans le premier cas, elle résulte de la syphilis ou de quelqu'autre état constitutionnel défectueux. La perforation de la portion cartilagineuse (fig. 175) est due à des causes purement locales (Bosworth), quoique cependant cette région ne soit pas exempte des influences syphilitiques. Le début de l'affection est un ulcère qui se couvre de croûtes et qui ronge graduellement la cloison.

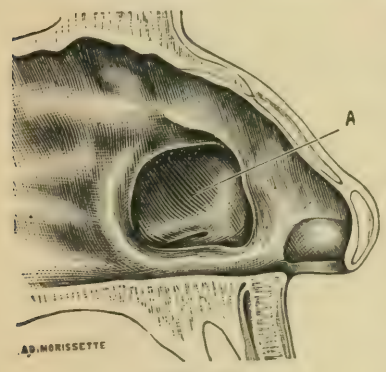


Fig. 175
(Moure)

Elle peut être traumatique. Lorsque la perforation est établie, les bords sont ronds et sont le siège d'épistaxis ou de croûtes, mais elle ne provoque aucun autre trouble. Contre les érosions et pour prévenir la formation de croûtes, on prescrit la vaseline boriquée, appliquée deux fois par jour sur les bords de la perforation.

ARTICLE III

Déviation de la cloison du nez

Nous avons eu l'occasion de signaler dans les pages qui précèdent, le rôle important et même nécessaire joué par le nez dans l'acte respiratoire et l'action qu'il exerce sur le fonctionnement régulier de l'oreille moyenne. En peu de mots, toute cause qui gêne la circulation de l'air par le nez, est susceptible d'entraîner à sa suite des désordres sérieux et mérite d'être étudiée avec soin dans le but d'y remédier.

Les déviations, saillies ou éperons du septum sont parmi

ces causes celles qui se présentent le plus souvent à l'observation. En effet, il est rare de rencontrer une cloison

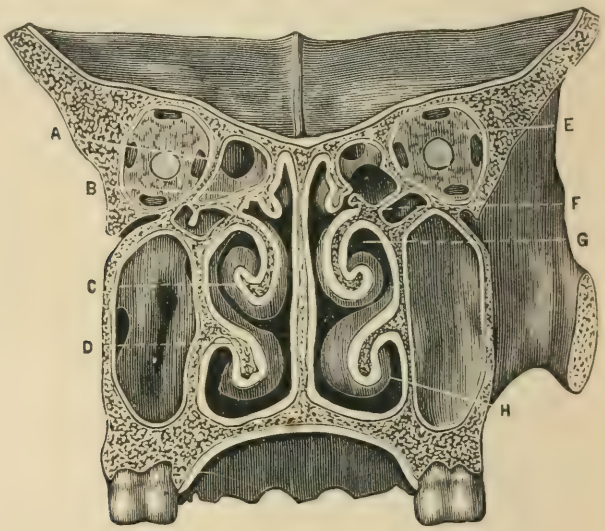


Fig. 176
(Hirschfeld)
A. Cellules ethmoïdales. **B.** Cornet sup. **C.** Cornet moyen. **D.** Cornet inf. **E.** Orbite. **F.** Méat supérieur. **G.** Méat moyen. **H.** Méat inf.

qui sépare le nez en deux cavités d'égales dimensions. (fig 176) La plupart du temps, il existe une proéminence d'un côté ou de l'autre, ou des deux à la fois. L'étude de cette question n'a pris une importance réelle et méritée que depuis 1877, époque à laquelle VOLTOLINI en fit ressortir les principaux faits cliniques.

Classification.—La plupart des déviations du septum, quoiqu'irrégulières, occupent la partie inférieure, au point d'union du vomer avec le cartilage, où à la partie supérieure, à la jonction du cartilage et de la lame perpendiculaire de l'éthmoïde (fig. 177).

La difformitée est complète ou partielle, porte sur l'ensemble

de la cloison ou seulement sur le cartilage quadrangulaire, le vomer ou la lame perpendiculaire de l'éthmoïde. Les crêtes

A. Lame perpendiculaire de l'éthmoïde

B. Vomer (La partie teintée en noir représente la portion cartilagineuse du septum)

+1 Epine nasale du frontal

2+ Corps du sphénoïde

+3 Voûte palatine.

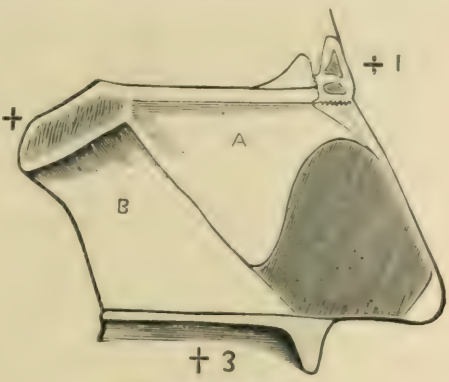


Fig. 177
Coupe schématique de la cloison du nez
(Moure et Bergonié)

ou éperons de la cloison, (fig. 178) s'étendent d'avant en arrière, partie sur le cartilage, partie sur le tissu osseux.

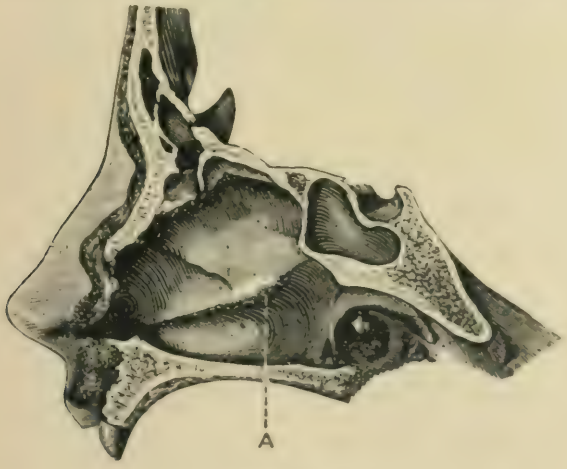


Fig. 178
(Moure et Bergonié)

LOWENBERG a classifié ainsi les déviations, d'après le siège qu'elles occupent :

1° Déviation horizontale supérieure
2° " " inférieure
3° " horizontale supéro-inférieure.

La deuxième variété est la plus commune. La troisième variété, est une déformation en S, c'est-à-dire qu'il existe une saillie et une dépression du septum dans les deux narines. Enfin, il existe des déviations irrégulières au point d'échapper à toute description.

La partie saillante et la partie déprimée de la déviation, représentent, soit une surfacecourbe, angulaire ou irrégulière. (fig. 179).

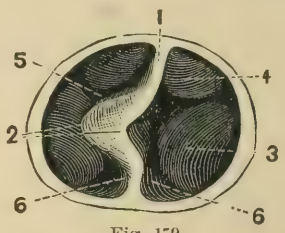


Fig. 179
(Moure et Bergonié)

Le côté concave n'est pas toujours en rapport parallèle avec le côté convexe de la déviation, c'est-à-dire que la cloison offre quelquefois un épaississement considérable d'un côté, et peu ou pas du tout de déviation, de l'autre. (fig. 180)

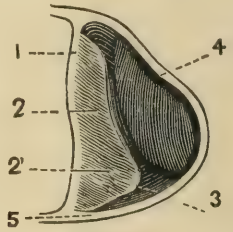


Fig. 180
(Moure et Bergonié)

Le **diagnostic** de la lésion est déterminé par la rhinoscopie antérieure et postérieure. La simple inspection extérieure du nez indique souvent l'anomalie. Pour explorer la cloison dans toute son étendue, l'usage de la cocaïne rend de réels services en réduisant le gonflement de la muqueuse, élargissant le champ d'observation et facilitant les manœuvres exécutées avec les instruments. La rhinite hypertrophique est une des maladies qui accompagnent généralement les déviations prononcées, elle existe des deux côtés et presque toujours plus développée du côté concave de la déviation, par conséquent, du côté le plus libre. Ce phénomène est attribué à l'aspiration plus forte qui se fait dans les fosses nasales par suite de sténose. L'air est raréfié en arrière du point de déviation, chaque inspiration détermine une succion qui dilate les vaisseaux et produit l'hypertrophie de la muqueuse.

Il est nécessaire d'explorer avec soin les deux côtés de la cloison pour en connaître l'épaisseur au point le plus dévié.

L'étiologie des difformités du septum est obscure. Les causes traumatiques sont les mieux démontrées. Parmi les autres causes, les tumeurs adénoïdes, par les désordres qu'elles entraînent dans le développement des os de la face, semblent jouer un rôle très important.

Le **pronostic** de la maladie est en rapport avec le degré de sténose nasale qu'elle détermine. Si la respiration est libre des deux côtés, et que le patient n'éprouve aucune gêne d'une légère incurvation ou d'un éperon à droite ou à gauche, il n'y a pas lieu de s'en occuper.

Dans le cas au contraire où la respiration nasale est gênée d'un côté, fut-elle augmentée de l'autre, il y a lieu d'intervenir, car c'est une erreur de croire qu'il s'établit une compensation du côté libre.

La sténose d'un côté, entretient un état catarrhal qui est une menace constante pour l'oreille. Chaque narine fournit à l'oreille correspondante l'air en qualité et quantité suffisante, si l'une d'elle, cesse de fonctionner, l'oreille en souffre tôt ou tard. Aussi est-il d'observation journalière de remarquer la surdité du côté où la cloison est déviée ou de constater une surdité plus prononcée, lorsque les deux oreilles sont atteintes, du côté de la narine obstruée. En rapport avec les déviations, on a signalé la migraine, la névralgie faciale, des accès spasmodiques de toux, la bronchite vaso-motrice.

L'administration des anesthésiques doit être surveillée de plus près chez ceux qui ne respirent pas librement par le nez.

Traitement.—Les déviations peu prononcées, qui gênent en rien la voix, l'olfaction et la respiration des deux côtés, n'exigent aucun traitement. Dans le cas contraire il faut frayer un chemin à l'entrée de l'air. On atteint ce but par différents procédés, dont les plus employés sont les suivants : Scier la déviation (Bosworth), la sculter avec la gouge ou le ciseau (Seiler), avec une tréphine, mue par un moteur (Curtis). Ce dernier procédé, très rapide, est applicable aux déviations de nature osseuse. Enfin Miot a conseillé l'emploi de l'électrolyse. C'est un moyen précieux.

CHAPITRE VIII

EPISTAXIS

Sous le terme d'épistaxis on doit entendre toute hémorrhagie nasale, non seulement celles qui s'écoulent goutte à goutte, mais aussi les plus profuses et les plus abondantes.

Etiologie.—L'épistaxis résulte de causes diverses. Il survient à la suite de traumatismes, de mauvais état constitutionnel, de

troubles de la menstruation et d'un état morbide des tissus du nez.

Les causes *traumatiques* sont les plus fréquentes et les mieux connues : les coups de poing, les chutes sur le nez produisent la rupture de quelques vaisseaux du septum, au point où les différentes pièces qui le composent se réunissent.

L'hémorrhagie est due plus rarement à une fracture de la base du crâne. Enfin les diverses opérations qui se pratiquent dans le nez, telles que ablation de tumeurs, opération de la cloison, ou de la muqueuse des cornets, sont autant de causes traumatiques d'hémorrhagie.

Les causes *constitutionnelles* sont : la pléthore, l'anemie, l'hémophilie, le purpura hémorrhagique, les maladies du foie, du cœur, des reins, la fièvre typhoïde et la pneumonie.

Les *troubles menstruels* sont des causes fréquentes d'épistaxis. Elles ont lieu à l'époque de la puberté et de la ménopause. Joal (1) dans un travail très élaboré, appuyé sur des faits incontestables, a démontré qu'il existe un épistaxis qu'on peut qualifier de génital.

En effet, cette hémorrhagie est commune en rapport avec l'irritation, la congestion des organes génitaux chez l'homme et la femme. Lorsque l'épistaxis se déclare chez des jeunes sujets de 10 à 15 ans et même plus tard, à des heures fixes, le matin, au réveil, ou le soir après le coucher, il faut suspecter des habitudes de masturbation.

Parmi les *lésions locales* déterminant l'épistaxis il y a les érosions de la cloison, surtout celles qu'on rencontre au pourtour de la perforation du septum, les néoplasmes, et parmi ceux-là, les tumeurs fibreuses ou angiomateuses.

(1) *Rev. mens. du laryngologie*, 1888.

Symptômes.—Le siège de l'hémorrhagie est variable, mais on le rencontre plus souvent dans le septum, près du plancher des fosses nasales (BAUMGARTEN).

L'épistaxis est plus ou moins abondante, c'est un écoulement de sang, goutte à goutte, ou une hémorrhagie abondante et continue. Le sang est artériel on veineux, coagulable ou non, dans ce dernier cas il faut craindre un état constitutionnel diathésique. L'hémorrhagie occupe généralement un seul côté à la fois, quoique le sang puisse s'échapper par les deux narines.

L'épistaxis survenant chez les sujets pléthoriques peut être considéré comme salutaire, la tension artérielle trouve une soupape de sureté dans le nez. Il faut veiller cependant à ce que ces hémorrhagies ne soient pas trop fréquentes ni trop abondantes, elles affaiblissent, et conduisent à la syncope. Lorsque les malades perdent connaissance, l'épistaxis cesse généralement, mais le sang peut continuer à couler dans le pharynx et il y a là un danger qu'il faut surveiller de près. Malgré la difficulté d'inspecter le nez dans ces cas, il faut s'efforcer de trouver le point d'où part l'hémorrhagie afin de pouvoir la contrôler plus facilement.

Traitement. — Lorsque le point hémorrhagique est bien déterminé, il faut le toucher avec le nitrate d'argent fondu à l'extrémité d'un stylet. Les injections ou les poudres astringentes d'alun et de tannin rendent service dans quelques cas, ainsi que des injections de cocaïne à 4 p. c., des injections tièdes dans le nez, de la glace sur le cou, et plusieurs autres procédés populaires mis en usage fréquemment.

Lorsque le point hémorrhagique n'a pu être établi et que les autres moyens suggérés ci-dessus ont échoué, il faut recourir

au tamponnement de la fosse nasale avec la gaze iodoformée. Il est rare que ce tamponnement, bien fait, ne réussisse pas à arrêter l'hémorrhagie, et ce n'est qu'à la dernière nécessité que l'on doive recourir au tamponnement postérieur avec la sonde de BELLOC.

On reproche à ce procédé, et avec raison, de provoquer des otites purulentes. Enfin, il est indiqué de prescrire l'ergot, l'antipyrine, etc., qui diminuent le calibre des vaisseaux, quoique leur effet dans le nez soit plus ou moins problématique et passager.

Le traitement prophylactique mérite la plus sérieuse attention, car des épistaxis qui se renouvellent souvent mettent la santé et la vie du patient en danger.

CHAPITRE IX

CORPS ETRANGERS ET TUMEURS DU NEZ

Les *corps étrangers* sont de nature très variable, les plus communs sont les pois, les fèves, les boutons. Un examen attentif des fosses nasales les fera reconnaître.

Leur séjour prolongé dans les fosses nasales détermine une rhinite muco-purulente et peut être le point de départ de lésions graves.

Pour les enlever on peut utiliser des pinces appropriées. Un moyen simple qui donne de bons résultats est celui qui consiste à introduire une curette mousse en longeant le plancher des fosses nasales ; arrivé en arrière du corps étranger, on abaisse le manche de la curette et on tire à soi.

Rhinolite.—Lorsqu'un corps étranger est resté longtemps dans le nez, il se dépose à sa surface des produits salins qui

deviennent le point de départ d'un calcul appelé rhinolite. Ces calculs, par leur développement excessif, peuvent causer un gonflement du nez et de la face.

Le *rhino-sclérome* est caractérisé par le développement dans les couches profondes de la membrane muqueuse ou les téguments des ailes du nez externes, de plaques dures et épaisses.

La pression détermine peu de douleurs. La maladie apparaît sous forme de nodules ronds, de consistence dure, qui projètent sur la peau. Maladie incurable.

Polypes muqueux.—De toutes les tumeurs qui se développent dans les fosses nasales, les polypes muqueux comptent parmi les plus fréquentes. Ce sont des tumeurs bénignes, molles, transparentes, pédiculées, de forme globuleuse, d'aspect grisâtre ou gris rosé. Elles s'implantent rarement sur la muqueuse par une large surface, leur volume peut varier jusqu'à atteindre la grosseur d'un œuf de poule. Les polypes peuvent exister en nombre considérable, leur point d'implantation est variable, cependant ils siègent de préférence sur les cornets moyen et supérieur et au pourtour de l'hiatus sémilunaire. Ils se développent quelquefois, mais rarement, dans les sinus maxillaires, frontaux, sphénoïdaux et ethmoïdaux.

D'après ZUCKERKANDL les polypes sont le résultat d'une hypertrophie exagérée de la muqueuse du nez.

Symptomes objectifs.—Il est rare que les polypes se développent au point de distendre le squelette osseux du nez, l'aspect extérieur du nez fournit donc peu de renseignements à ce sujet, il faut examiner les fosses nasales. Les polypes sont quelquefois visibles à l'ouverture des fosses nasales, d'une manière permanente ou d'une manière passagère sous l'influence d'un temps humide ; le fait d'éternuer ou de moucher les chasse au dehors.

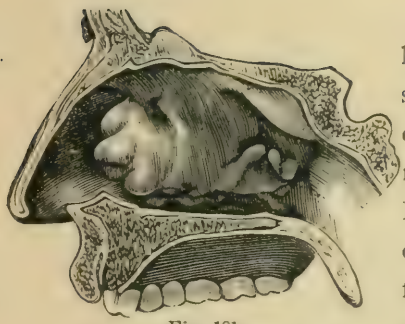


Fig. 181
Duplay-Reclus
Polype Nasal

En écartant les narines avec le spéculum on aperçoit des saillies gris sale ou rosées qui obturent les méats inférienr ou moyen ou les deux à la fois. En y portant un stylet, on constate qu'elles sont molles, fluctuantes, mobiles. Si on ordonne au malade de souffler par le nez, la tumeur se déplace d'elle-même, ou en la soulevant avec le stylet, on donne momentanément accès à l'air. Lorsque la tumeur siège profondément en arrière, on peut constater par la rhinoscopie postérieure qu'elle fait saillie dans le pharynx nasal.

Symptomes objectifs.—Pendant longtemps, le malade n'accuse que des symptômes de coryza chronique, il sent le besoin de se moucher souvent et ne réussit pas à souhait à rétablir la respiration nasale, de là, la nécessité de dormir la bouche ouverte. L'odorat et le goût sont diminués ou abolis.

Des désordres multiples peuvent survenir du côté des voies lacrymales, de la conjonctive, de l'oreille moyenne, il peut survenir des accès d'asthme, de migraine, de névralgie. Il survient de l'inaptitude aux travaux intellectuels.

La *durée* des polypes est à peu près indéfinie, ils se développent lentement, et après avoir atteint un volume considérable, ils peuvent, par la compression qu'ils exercent sur eux-mêmes, s'atrophier en partie et s'éliminer au dehors pour faire place à de nouvelle poussées de la tumeur.

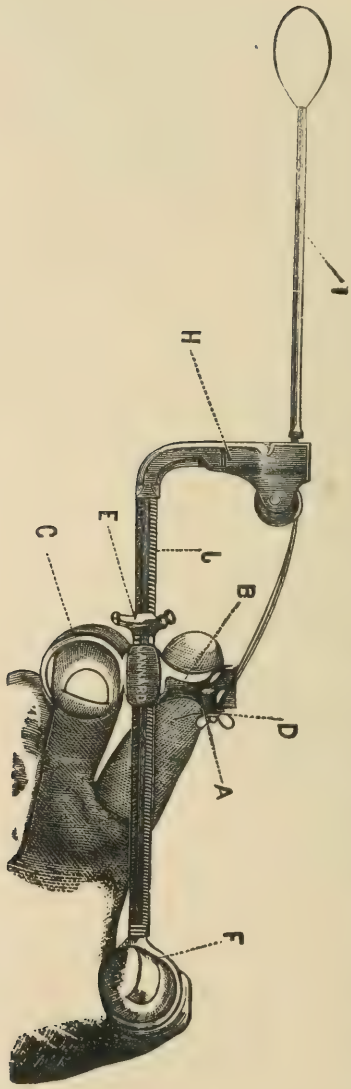


Fig 182

Le **traitement** est chirurgical, c'est-à-dire qu'il consiste à détruire le polype soit par des moyens chimiques ou à l'aide d'instruments. Parmi les substances chimiques employées notons en première ligne l'acide chromique. On peut détruire complètement un polype à l'aide de cet agent en ayant soin toutefois de limiter l'action caustique à la tumeur. Ce mode de traitement est long et doit être plutôt réservé à cautériser les pédicules.

Nous en dirons autant du galvano-cautère. Parmi les méthodes opératoires il y a l'arrachement à l'aide de pinces, l'excision avec le serre-nœud à anse galvanique ou froide. L'arrachement est abandonné avec raison à cause des douleurs qu'il provoque et des accidents qu'il peut causer. L'excision avec l'anse galvanique est justifiable de tous les reproches adressés aux instruments qui dépendent de l'électricité, le courant

n'est pas toujours convenable, les instruments ne fonctionnent pas toujours bien et le rayonnement de calorique dans le nez est quelquefois un inconvénient sérieux. L'anse froide est le moyen le plus généralement en usage, au moins parmi les spécialistes. Les serre-nœuds sont de différents modèles. Notre modèle (fig. 182) est une modification de celui de BOSWORTH. Son maniement est facile, le fil y est fixé rapidement et solidement, l'instrument est construit de telle sorte que l'on peut, pendant tout le temps de l'opération, voir nettement l'emplacement de l'anse métallique ; l'axe de traction est parallèle à l'axe de la tige qui porte l'anse, c'est le meilleur moyen d'éviter les faux mouvements de l'instrument dans le nez, mouvements qui auraient pour effet de causer des douleurs inutiles, de déloger le polype et nécessiter un nouveau réajustement ; enfin, l'instrument est assez fort pour exciser de gros polypes.

Celui de KNIGHT (fig. 183) est d'un maniement plus rapide et plus facile ; laisse le champ opératoire libre, coupe le polype sans donner de secousse brusque et sa force est suffisante pour tous les cas qui peuvent se présenter.

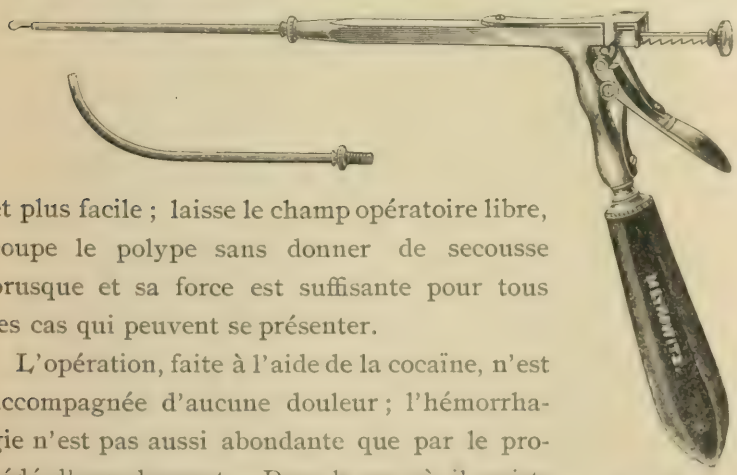


Fig. 183

L'opération, faite à l'aide de la cocaïne, n'est accompagnée d'aucune douleur ; l'hémorrhagie n'est pas aussi abondante que par le procédé d'arrachement. Dans le cas où il existe un grand nombre de polypes, il arrive un moment où le champ opératoire est masqué par le sang ; dans ce cas, il est

préférable de renvoyer le patient au lendemain. Cette pratique permet de mieux voir ce que l'on fait et d'enlever plus complètement les derniers vestiges de la tumeur.

Les pédicules doivent être cautérisés à l'acide chromique ou au galvano-cautère. Si les polypes récidivent si facilement, c'est parce qu'ils ne sont pas enlevés complètement et que leur point d'implantation n'est pas suffisamment détruit.

Les hémorrhagies consécutives sont rares après l'excision au serre-nœud, elles sont fréquentes au contraire, après l'arrachement violent, surtout si les polypes sont d'une consistance plus ou moins dure, se rapprochant de celle des polypes fibreux.

Le **traitement** consécutif est celui du catarrhe chronique simple.

Ostéomes.—Ce sont des tumeurs osseuses, recouvertes par la muqueuse nasale. Ces tumeurs n'affectent pas d'adhérence avec le squelette osseux du nez et n'y sont reliées que par un pédicule étroit.

Cette tumeur, de même que *l'enchondrome*, les *kystes osseux*, les *papillomes*, les *angiomes*, les *adénomes* et les *tumeurs malignes*, est rare.

CHAPITRE X

MALADIES DES SINUS ACCESSOIRES DU NEZ

ARTICLE I

Maladies de l'antre d'Higmore

La pathologie des sinus a surtout été étudiée depuis une dizaine d'années. Parmi les causes les plus communes d'abcès du sinus maxillaire il faut citer les inflammations nasales et les

affections dentaires. La périostite alvéolo-dentaire se transmet au sinus par continuité de tissu, il arrive aussi que la carie dentaire atteint l'extrémité des deux premieres molaires faisant saillie dans le sinus. Les inflammations de la pituitaire, les polypes etc., peuvent en être le point de départ.

Pendant de longues années les abcès du sinus n'ont été reconnus qu'à une période avancée de la maladie, lorsqu'il existait des symptômes qui en rendait le diagnostic évident. Aujourd'hui, grâce à des moyens perfectionnés. on peut les reconnaître à leur début.

Symptomes.—La douleur malaire est exceptionnelle, elle se manifeste plutôt au front et au-dessus de l'orbite.

Le gonflement à la joue est loin d'être constant, au contraire, il constitue l'exception.

L'écoulement fétide par la narine correspondante, est un symptôme d'une grande importance. Il a lieu surtout lorsque le malade se mouche ou penche la tête en avant. Cet écoulement est jaune verdâtre, ou séreux, souvent mêlé à des masses caséeuses qui sont caractérisques de l'affection (Luc).

Les malades sentent eux-mêmes une odeur fétide. La maladie peut s'étendre aux sinus avoisinants.

Le diagnostic a lieu en s'aidant des symptômes précédents. Il faut inspecter les dents, surtout les deux premières molaires, établir le siège de la suppuration ; une traînée de pus sur la cloison, à la convexité du cornet inférieur, des granulations dans le méat moyen, rendront le diagnostic plus évident.

L'éclairage du sinus avec la lampe électrique, placée dans la bouche, rendra saisissante la différence de transparence entre le sinus sain et le sinus malade, cependant, ce moyen n'est pas infaillible.

Le **traitement** consiste a donner issue au pus par la voie nasale ou bucco-dentaire.

La voie nasale a été préconisée par HARTMANN, elle offre l'inconvénient d'atteindre le sinus à sa partie la plus élevée. Pour éviter cet inconvénient MAKULIEZ a suggéré de perforer le méat inférieur à l'aide d'un trocart courbe.

La voie bucco-dentaire proposée par COOPER offre l'avantage de découvrir le sinus à sa partie la plus déclive. Cette opération nécessite l'extraction d'une dent, mais le plus souvent il s'agit d'une dent malade, et il n'y a aucun inconvénient à la sacrifier. On pénètre dans l'antre à l'aide d'un perforateur (fig. 184).

Fig. 184

DESAULT ouvre le sinus par la fosse canine. Quel que soit le procédé employé, il faut s'assurer s'il existe des polypes ou des granulations dans le sinus, en faire le grattage avec la curette, nettoyer le sinus et le bourrer de gaze iodoformée.

ARTICLE II

Sinus ethmoïdal

Les causes de la sinusite ethmoïdale sont à peu près les mêmes que celles des affections de l'antre d'HIGMORE. Le pronostic offre un peu plus de gravité à cause des dangers de carie et de nécrose ; complications qui pourraient intéresser le cerveau.

En examinant la cavité nasale, on découvre des trainées purulentes en arrière du cornet moyen. Pour différencier la provenance de ce pus et éliminer toute participation de l'antre

maxillaire, INGALS fait remarquer que dans ce dernier cas, le pus s'écoule en bas, vers le milieu du cornet moyen, tandis que dans les maladies du sinus ethmoïdal, le pus s'écoule surtout à la partie postérieure. Cette différence n'est pas toujours assez tranchée pour permettre un diagnostic certain, pas plus que celle signalée par FRANKEL, et qui consiste à incliner la tête en avant, pour faire couler le pus dans l'antre mastoïdien, et à tenir la tête droite pour faciliter la sortie du pus dans les autres sinus. Le diagnostic s'appuie surtout sur la présence du pus à la partie postérieure du cornet moyen, accompagnée de douleurs profondes, d'exophtalmie, et quelquefois de d'emphysème (BERGER).

Le **traitement** consiste à nettoyer et désinfecter la cavité nasale, à faire usage de la cocaïne pour contracter les tissus et obtenir un accès plus facile au sinus, à faire usage de la poire. (POLITZER, HARTMANN). Le traitement chirurgical, qui consiste à établir une ouverture artificielle, est d'une exécution difficile, délicate et dangereuse.

ZIEM conseille d'enlever préalablement le cornet moyen et d'ouvrir les cellules ethmoïdales postérieures, à l'aide d'une sonde, dirigée obliquement, le long de l'union osseuse et cartilagineuse du septum. SCHECH conseille d'y arriver en ouvrant le nez par l'extérieur.

ARTICLE III

Sinus sphénoïdal

Le diagnostic de l'empyhème de ce sinus repose sur des symptômes communs aux autres sinusites. Le pus tombe dans le pharynx et peut être confondu avec celui du catarrhe nasopharyngien ou celui qui résulte de tumeurs adénoïdes. Il

peut aussi se faire jour par le nez. Les douleurs sont profondes, il existe parfois de l'exophtalmie, des lésions du nerf optique et une parésie des nerfs moteurs qui passent dans la fissure sphénoïdale. Le **pronostic** de cette affection et surtout de la carie et la nécrose du sphénoïde est très grave en raison de proche voisinage du cerveau et du nerf optique.

Baratoux cite un cas exceptionnel de maladie du sinus sphénoïdal où le corps du sphénoïde a été expulsé par le nez. Nous avons nous-même observé un cas chez une jeune fille syphilitique chez laquelle la nécrose du corps du sphénoïde s'est opérée par la voie buccale. Cette élimination s'étant opérée subitement, la malade a failli être suffoquée et s'est débarrassée elle-même du séquestre, à l'aide de ses doigts. Voici les principaux détails de son observation.

Observation.—(Nécrose du sphénoïde.)

C. P., âgée aujourd'hui de 23 ans, a été déflorée à l'âge de 15 ans, inoculée en même temps d'un chancre syphilitique. La patiente vient nous consulter en 1889, quatre ans après l'accident primitif. Elle porte les traces extérieures d'une syphilis tertiaire grave, chûte du nez, odeur fétide s'échappant de la bouche et du nez, carie des cornets, pharyngite ulcéreuse, destruction presque complète du palais mou, la paroi visible du pharynx est recouverte de bourgeons charnus recouverts d'une matière jaunâtre abondante, les amygdales et les piliers sont déchiquetés. La sonde fait reconnaître la dénudation des os de la voûte. Un traitement constitutionnel est prescrit et suivi avec soin ; localement, la malade se vaporise diverses solutions antiseptiques. Après quelques semaines de traitements variés la malade élimine par la bouche le corps du sphénoïde nécrosé. Le morceau, de forme irrégulière, mesure à peu près un pouce dans ses principaux diamètres. (*La pièce a été transmise au Dr Sajous de Philadelphie*). Une hémorrhagie violente, accompagnée d'un accès de suffocation par le corps étranger, s'est produite au moment où le séquestre s'est détaché.

Le 24 avril 1891 la patiente est beaucoup mieux, la sécrétion fétide a cessé, les ulcères sont comblés en grande partie, il persiste un perthuis de la grosseur d'une fève à l'endroit où s'est éliminé le sphénoïde. Les dents de la malade sont visibles jusqu'à leur racine, elles tombent d'elle-mêmes sans effort et sans douleurs. Plusieurs autres manifestations

syphilitiques se succèdent sur la peau et les os, mais guérissent dans l'espace de quelques semaines ou quelques mois.

Le 3 octobre 1892 la malade ne vit qu'au pain et au lait, souffre continuellement de maux de tête et dort assise dans une chaise.

Le palais est complètement détruit, en ouvrant la bouche la malade laisse voir la cloison, l'ouverture des choannes et des trompes d'Eustache. Le bourrelet des trompes est complètement détruit, cependant l'audition reste bonne du côté gauche. Du côté droit, l'enfoncement de la membrane du tympan, l'occlusion complète de l'ouverture de la trompe rendent compte de la surdité et des bourdonnements.

Un polype muqueux proémine dans la fosse nasale postérieure gauche. Il est enlevé avec le serre-nœud, par cette voie, avec beaucoup de facilité.

Le 28 janvier 1893, ulcérations de la base de la langue, la malade est très faible et souffre beaucoup.

Le 5 mars 1893, l'ulcère de la langue est guéri, la malade est tellement faible qu'elle peut à peine se tenir debout.

Au moment de publier cette observation la patiente vit encore, elle est rendue au dernier degré du marasme syphilitique et on s'attend à sa mort d'un moment à l'autre.

Traitement.—Il faut, comme dans les autres cas de sinusite, nettoyer et désinfecter le nez. ZUCKERKANDL conseille d'ouvrir le sinus par la voie nasale, en dirigeant un trocart le long du septum, passant en haut et en arrière, à travers le cornet moyen, jusqu'à ce qu'il atteigne la partie antérieure du sinus sphénoïdal. Les premières opérations de ce genre ont été pratiquées par SCHAFFER en 1885 et ROLLAND (de Montréal), ce dernier s'est servi d'une fraise mue par un moteur électrique. Cette opération est d'une exécution difficile et requiert de grandes précautions pour ne pas pénétrer dans la cavité crânienne.

ARTICLE IV

Sinus frontal

Les symptômes de cette affection sont : une douleur très vive dans le front, diminuant avec l'écoulement de pus par le nez, au niveau du cornet moyen. Si le pus est emprisonné, la

voûte de l'orbite se distend et produit le déplacement du globe de l'œil (fig. 185) ; le pus peut s'échapper de ce côté et causer

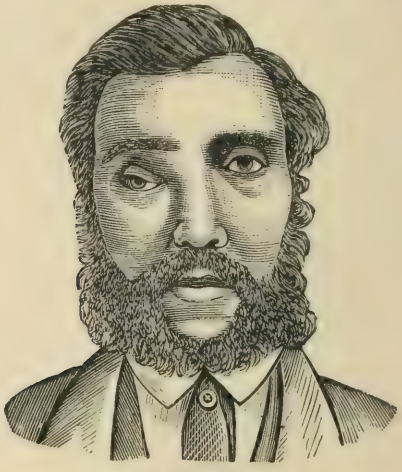


Fig. 185
(Duplay et Reclus)

un abcès de l'orbite. Il peut aussi se faire jour du côté du cerveau et déterminer une méningite.

Les principaux signes de la maladie sont : une douleur locale, très vive, exagérée par la pression, et, à un degré plus avancé, une déformation caractéristique.

Le **traitement** consiste à modifier la cause nasale, à nettoyer le nez et à faire le cathétérisme par la voie nasale ou à ouvrir extérieurement le sinus. Cette opération se pratique à l'aide de tréphine ou mieux de la gouge et du maillet. Le point choisi est immédiatement en dessous du sourcil près du pont nasal. La peau et le périoste incisés, on relève ce dernier ; après avoir pénétrer dans la cavité, il faut curetter, établir une communication dans le nez par l'orifice naturel, à l'aide d'une sonde recourbée telle que proposée par PANAS, et introduire de la gaze iodoformée.

CHAPITRE XI

MALADIES DU NASO-PHARYNX

ARTICLE I

Catarrhe naso-pharyngien

Cette maladie, au sujet de laquelle il règne encore une certaine confusion parmi les auteurs, se présente sous deux formes : aiguë et chronique.

Aiguë : elle ressemble au coryza aigu, dont elle accuse la plupart des symptômes. L'attaque est soudaine, il existe de la fièvre, la gorge est sèche, les douleurs sont localisées à la voûte du pharynx, dans les muscles du cou, la déglutitiou est pénible.

Après quelques jours il s'échappe du pharynx nasal une sécrétion muco-purulente que le malade expectore, avale, ou expulse par le nez, en se mouchant. La voix est rauque, il n'est pas rare d'observer des troubles de l'audition.

Chronique : c'est la maladie de TORNWALDT. Pour ce dernier, la maladie se manifeste de deux manières, par une inflammation de la bourse pharyngée, par une dégénérescence cystique de cette bourse avec occlusion de son orifice. Quelles que soient les divergences d'opinion au sujet de l'interprétation à donner à la bourse de LUSCHKA, c'est-à-dire, que cette bourse soit une structure anatomique spéciale, (TORNWALDT) ou seulement une partie de la tonsille pharyngienne (SCHWABACH) il est admis que c'est une inflammation glandulaire de la voûte qui donne généralement lieu à la sécrétion exagérée

qui adhère sur place et dont le patient ne réussit à se débarrasser qu'avec difficulté, en raclant en graillonnant pour se servir d'une expression usitée. Cette maladie, improprement désignée sous le nom générique de catarrhe est une cause de désordres multiples que nous avons déjà signalés en partie, plus haut, en parlant de l'état aigu. Ce sont ceux que nous étudirons plus loin sous le titre de végétations adénoïdes.

Le **diagnostic** sera établi à l'aide du miroir ; en divisant la tonsille à l'aide d'un stylet, on verra s'écouler une quantité plus ou moins considérable de pus.

Traitement.—Contre l'état aigu on peut recourir au traitement déjà indiqué à l'article coryza aigu. Contre les maux de tête, l'antipyrine. Contre l'état chronique, diviser et curetter l'amygdale pharyngée, faire usage de la pommade boriquée au $\frac{1}{5}$.

ARTICLE II

Végétations adénoïdes du pharynx

Cette affection est aussi désignée sous le nom d'*hypertrophie glandulaire du pharynx supérieur*, *hypertrophie de l'amygdale pharyngée*, *hypertrophie de la glande de Luschka*.

L'étude des végétations adénoïdes est de date relativement récente. MEYER un des premiers a signalé leur importance clinique en 1873. Elles se présentent sous plusieurs formes macroscopiques : dans un cas, il existe une infiltration hypertrophique du tissu adénoïde sur tous les points du pharynx nasal, dans un autre, les végétations se présentent tantôt agglomérées en masses, tantôt appendues à la voûte à la façon de stalactites, tantôt enfin sur la paroi postérieure, médiane ou latérale du pharynx nasal, sous forme de tumeurs arrondies,

sessiles à larges bases (fig. 186). Au point de vue microscopiques, ces tumeurs présentent un revêtement épithélial à

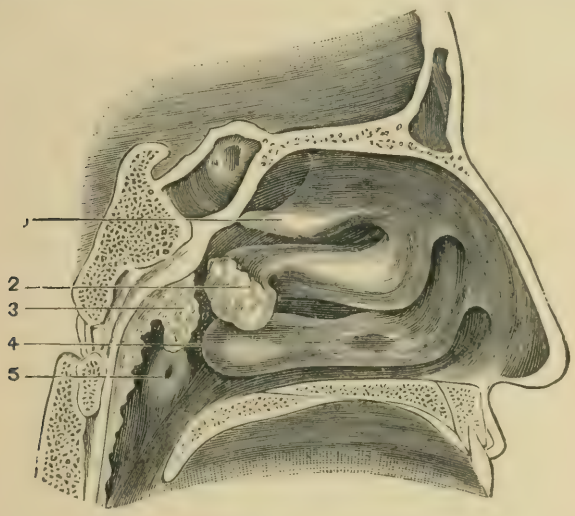


Fig. 186

1 Cornet supérieur.—2 Hypertrophie du cornet moyen.—3 Végétation adénoïde.—4 Cornet inférieur.—5 Ouverture de la trompe (Seiler).

cellules vibratiles. La tumeur est formée par un tissu plus ou moins dense, selon l'âge du sujet, et à son centre cheminent de nombreux vaisseaux. La surface mamelonnée de la tumeur est due à la présence de nombreux follicules clos. Chez l'adulte, la tumeur devient plus consistante, les éléments ronds se résorbent et font place à un tissu fibreux.

Cette affection est très commune, elle se rencontre à tous les âges et particulièrement au cours de la seconde enfance. Elle est commune chez les sujets à cheveux roux.

L'étiologie en est encore obscure, cependant, les fièvres exanthématiques, les coryzas, les maux de gorge répétés et un certain état constitutionnel, l'hérédité et l'imperforation du voile du palais jouent un rôle étiologique important.

Diagnostic.—Les végétations adénoïdes se reconnaissent au toucher digital, à l'examen rhinoscopique postérieur, à une modification du son de la voix et à la manière de prononcer certains mots. Les patients dorment la bouche ouverte, leur respiration est irrégulière, bruyante surtout la nuit, l'obstacle apporté à la respiration par le nez donne souvent un air d'hébétude caractéristique à ces patients. Cependant, il existe un grand nombre de cas où la respiration est nasale, quoique difficile par cette voie, où les symptômes extérieurs font défaut. Un symptôme des plus fréquents est l'obstruction d'une ou de deux fosses nasales, accompagnées d'une salivation ou d'une sécrétion exagérée du pharynx nasal. Les patients ont la gorge embarrassée, surtout le matin, et sentent le besoin de dégager le pharynx par un procédé qu'on désigne communément sous le nom de *cornage*.

On a accusé les tumeurs adénoïdes de causer des maladies de l'oreille, de produire et d'entretenir du catarrhe nasal, des céphalalgies, et surtout de contribuer à affaiblir les patients.

La sténose nasale qui en résulte oblige le patient à respirer par la bouche, or, ce mode de respiration qui n'est pas naturel, est cause d'une hématose incomplète et d'un développement défectueux de la cage thoracique.

Le catarrhe nasal qui en résulte produit un certain degré d'anosmie qui joint à la fatigue éprouvée par le patient pendant son sommeil, lui enlève l'appétit et contribue à l'affaiblir davantage. Les sujets atteints de tumeurs adénoïdes contractent le rhume facilement, et sont peut-être plus exposés que d'autres, dans les mêmes circonstances, à contracter la diphtérie. Nous croyons que l'ablation des tumeurs adénoïdes est un des principaux moyens prophylactiques pour prévenir cette redou-

table maladie. L'état de faiblesse du patient, l'irritation de la gorge qui résulte d'une respiration buccale, et les surfaces d'absorption que présentent les végétations expliquent cette prédisposition.

En conséquence, le **pronostic** des végétations adénoïdes est sérieux et exige une intervention.

Traitement:—L'état constitutionnel nécessite l'usage de toniques et surtout de l'huile de foie de morue.

Pour débarrasser le nez et le pharynx des produits qui y sont accumulés et aussi pour modifier l'état de la muqueuse du pharynx la préparation suivante remplit bien le but :

℞	Acide carbolique	gr i
	Acide tannique	grs x
	Biborate de soude	grs xx
	Glycérine	℥ jss
	Eau ad	℥ iv

En vaporisations dans le nez de façon à ce que le liquide s'échappe par le pharynx. Ces vaporisations peuvent être faites aussi avant l'opération afin d'aseptiser le champ opératoire.

Le traitement curatif consiste à enlever la tumeur et le meilleur moyen d'arriver à ce but c'est de se servir de curettes tranchantes telles que celle de GOTTSTEIN (fig. 187) ou les diverses modifications qu'on lui à fait subir.

Il arrive souvent qu'en employant la curette tranchante, modèle fig. 187 l'instrument glisse des mains ou tourne sur lui-même, enlevant ainsi toute la précision nécessaire pour diriger convenablement l'instrument. Nous avons cru remédier à ce léger inconvénient en modifiant le manche de la façon indiqué sur le modèle fig. 188.

Fig. 187

L'opération est généralement pratiquée sous l'influence du bromure d'éthyl. Chez les adultes qui se prêtent facilement à l'opération, on peut procéder par séances et arriver de la sorte à enlever complètement la tumeur en causant peu d'irritations et peu de douleurs au patient.

Il est rare qu'il se produise une hémorrhagie sérieuse. Il faut, pendant les quelques jours qui suivent l'opération, mettre les oreilles du patient à l'abri de l'air extérieur, et il est préférable aussi de prescrire des vaporisations de la formule désignée plus haut ou de la pommade boriquée. On a prétendu que l'opération des tumeurs adénoïdes était inutile et même dangereuse, en ce sens qu'elle exposerait à des récidives et à une transformation en tumeur fibreuse. Cette assertion est gratuite, les cas rapportés de récidives sarcomateuses ont été en très petit nombre. Pour notre part, sur un nombre considérable de ces opérations, nous n'avons observé aucune récidive. On peut se demander avec raison si les polypes naso-pharyngiens fibreux ne résultent pas plutôt de végétations adénoïdes négligées, et ayant subi la transformation fibreuse. On sait déjà que les amygdales subissent de telles transformations, qu'avec l'âge les tumeurs adénoïdes deviennnent plus dures.

Fig. 188

Il serait donc contraire aux intérêts des patients d'abandonner ces derniers aux conséquences

graves des tumeurs adénoïdes, parce qu'un cas ou deux de récidives sarcomateuses ont été relatées, sur des milliers d'opérations. En raisonnant de la sorte, la chirurgie pourrait être rayée d'un trait de plume du cadre des sciences médicales pratiques.

ARTICLE III

Polypes naso-pharyngiens

On désigne sous ce nom des tumeurs fibreuses originant habituellement sur la voûte basillaire et s'étendant de là vers les cavités voisines.

Elles apparaissent surtout chez les adolescents sans qu'on puisse lui assigner de causes bien évidentes. Leur pronostic est toujours grave et d'autant plus grave que l'accroissement de la tumeur est rapide et accompagné d'hémorrhagies. Le diagnostic au début pourrait offrir quelque difficulté.

L'existence d'une tumeur unique dure, vasculaire, implantée par une large base sur la région basillaire, fera rejeter l'idée d'un polype muqueux, ou d'une tumeur adénoïde.

Il existe plusieurs procédés opératoires pour traiter les polypes naso-pharyngiens ; ces procédés entrent pour la plupart dans le domaine de la grande chirurgie, ce sont des méthodes composées où l'on s'attaque à la tumeur après l'avoir mise à jour par une opération préalable soit sur le voile du palais, le nez ou le maxillaire supérieur. L'électrolyse, ainsi que l'usage du galvano-cautère, sont deux méthodes qui tendent à remplacer les moyens graves que nous venons d'indiquer.

CHAPITRE XII

MALADIES DU PHARYNX

ARTICLE I

Pharyngites

La *pharyngite aiguë* coincide généralement avec une inflammation du voile du palais, des piliers et des amygdales. C'est le mal de gorge le plus commun à traiter.

L'affection est due aux refroidissements ou à des traumatismes, elle s'annonce par de la fièvre, une tuméfaction de la gorge, une déglutition douleureuse et difficile. Les glandes lymphatiques sous-maxillaires sont engorgées et douloureuses à la pression. En abaissant la langue, qui est chargée, on aperçoit les piliers antérieurs rouges et œdématiés, les amygdales d'un rouge vif font saillie entre les piliers et masquent la vue des piliers postérieurs. On remarque souvent sur les amygdales de petits dépots blanchâtres de la consistence du fromage, ces produits proviennent des follicules glandulaires. Ils s'enlèvent facilement sans laisser d'ulcères, ce qui les différencie des productions diphtéritiques. La luette est allongée, les parois du pharynx sont rouges et on y remarque des arborisations vasculaires.

La durée de la maladie est courte, graduellement les symptômes s'apaisent et disparaissent après cinq à six jours de durée. Il peut se déclarer une laryngite et une bronchite et pour cette raison la maladie peut se prolonger plus longtemps, mais cette complication n'a pas lieu dans les cas traités convenablement, sur des sujets vigoureux.

Le **traitement** doit d'abord s'adresser au phénomène fébrile. On prescrira un bain de pieds chaud, des boissons chaudes, la poudre Dover ou la teinture d'aconit, la quinine ou le salol. Pour calmer les douleurs de la gorge et combattre l'inflammation, le patient sucera des morceaux de glace, évitera les aliments solides, fera usage de gargarismes ou de vaporisations à l'alun, au jus de citron. Localement, on peut retirer de bons avantages d'une application de nitrate d'argent, en solution de 20 grains à l'once.

Les attaques de pharyngite sont sujettes à récidiver sur les mêmes sujets, aux mêmes époques de l'année.

La *pharyngite chronique* résulte d'attaques répétées de pharyngite aiguë. Les troubles qu'elle occasionne sont peu marqués. La gorge est sèche, la voix est rauque ou se fatigue vite, les piliers sont épaissis, la luette est allongée, les amygdales sont plus ou moins intéressées, les follicules sont apparents (pharyngite folliculaire).

Le **traitement** consiste d'abord à faire disparaître la cause, qui origine souvent du côté du nez et du naso-pharynx. Localement, des vaporisations de la solution de Dobell, l'application d'une solution de nitrate d'argent au $\frac{1}{15}$ est fortement recommandée par SAJOUS.

Des vaporisations de vaseline chaude sont aussi très utiles. Les follicules hypertrophiés peuvent être cautérisés au galvano-cautère.

La *pharyngite atrophique* résulte d'une maladie des glandes et des follicules, la muqueuse, privée de ses sécrétions normales, se dessèche, le peu de sécrétion qui se forme adhère à la muqueuse. Le malade, éprouvant une sensation de sécheresse dans la gorge, sent le besoin de boire. La maladie accompagne

généralement la rhinite atrophique. Le **pronostic,** quoique défavorable dans tous les cas, l'est moins chez les jeunes sujets.

Le **traitement** consiste à débarrasser le pharynx des produits qui y adhèrent, le patient fera usage de gargarismes au chlorate de potasse. Localement, le nitrate d'argent, 10 grs. à l'once, a été recommandé (SAJOUS), ainsi que l'iode et la glycérine mélangées en parties égales (FAUVEL). Des vaporisations de vaseline jaune rendent service.

ARTICLE II

Pharyngite tuberculeuse

Les **symptomes** de cette affection sont ceux de la pharyngite aiguë ; il existe en plus, des ulcères d'un gris sale, à bords mal délimités, siègeant sur les piliers, le palais mou ou la paroi postérieure du pharynx et donnant lieu à une sécrétion jaunâtre. Ces ulcères s'étendent plus ou moins rapidement et rendent l'alimentation difficile lorsque leur marche n'est pas enrayée.

Le **pronostic** de l'affection est très grave. Six mois représentent l'espace de temps le plus long accordé à la vie du patient.

Traitement.—Contre les douleurs locales, la cocaïne au $\frac{1}{10}$, en vaporisations sur l'ulcère. Pour aider à la guérison, appliquer directement, avec un pinceau, l'acide lactique en solutions concentrées, nettoyer fréquemment l'ulcère avec une solution antiseptique, employée en vaporisation.

ARTICLE III

Pharyngite syphilitique

Les **symptomes** de cette affection dépendent de la période à laquelle on l'observe. Les lésions primaires sont rares et se différencient difficilement des lésions tuberculeuses. Les lésions secondaires sont l'érythème et les plaques muqueuses, elles produisent les symptômes d'un mal de gorge ordinaire et se révèlent par leur caractères ordinaires. Les lésions tertiaires sont surtout les ulcérations sur la paroi postérieure du pharynx, le palais mou ou les amygdales. Elles sont plus ou moins étendues et profondes. Elles sont taillées à pic, les bords sont rouges et bien dessinés. Il peut en résulter des cicatrices entre les piliers et le pharynx ou des désordres plus graves encore du côté des os, des cartilages et des vaisseaux sanguins.

La mort peut survenir par débilité générale. Les douleurs éprouvées par le malade ne sont pas toujours proportionnées à la gravité des désordres observés.

Traitement.—Constitutionnel.

Localement, nettoyer le siège du mal. Les plaques muqueuses seront cautérisées au nitrate d'argent au $\frac{1}{4}$. Les ulcères seront cautérisés avec le crayon de nitrate d'argent et recouvert d'un mélange égal de poudre de bismuth et de calomel.

ARTICLE IV

Abcès rétro-pharyngien

L'abcès peut siéger dans une partie élevée du pharynx, mais le plus souvent dans la partie découverte ou en arrière des piliers postérieurs. La voix est nasonnée, la déglutition

est douloureuse, difficile et même dangereuse, les aliments pouvant passer dans le larynx. Il existe de la fièvre.

Cette affection est confondue avec l'amygdalite et le croup.

Lorsque la maladie n'est pas le résultat d'une carie des vertèbres, le pronostic est favorable.

Le **traitement** est chirurgical, il consiste à évacuer le pus aussitôt possible et à laver les surfaces malades.

ARTICLE V

Elongation de la luette

Cette affection résulte soit de l'hypertrophie des tissus de cet organe, soit d'une infiltration ou d'un relâchement simple du voile du palais.

Il en résulte une irritation de la gorge que porte le patient à tousser. La voix prend un timbre nasal.

Au début, pendant le cours de pharyngites aiguës, la luette est soumise au **traitement** déjà indiqué, si cependant son œdème devenait considérable au point d'être un véritable tourment pour le patient, on peut y remédier par des applications de cocaïne ou même par des scarifications. Si le relâchement de la luette est le résultat d'une hypertrophie chronique, le meilleur moyen à employer consiste a en exciser une partie.

ARTICLE VI

Amygdalite

Cette affection est commune entre l'âge de 10 à 30 ans. Elle reconnaît pour causes l'impression d'un froid humide et une diathèse scrofuleuse ou rhumatismale.

L'inflammation est profonde ou superficielle, dans le premier

cas, elle atteint plutôt une seule amygdale et offre une tendance à former un abcès. L'amygdalite est dite folliculaire lorsqu'on voit apparaître des points jaunâtres au niveau des follicules ; ce sont des exsudats qui se logent dans les cryptes de l'amygdale.

Les **symptomes** sont généralement très marqués ; courbature, fièvre, quelquefois du délire, douleur dans la gorge, surtout pendant les mouvements de déglutition, besoin fréquent d'avaler, douleur d'oreilles, engorgement des glandes cervicales, langue chargée, haleine fétide.

Traitement.—Le guaiac, à l'intérieur, jouit de la réputation d'arrêter l'attaque d'amygdalite (SAJOUS, McKENSIE) ; le salol a aussi été vanté par GOUGEINHEIN. L'aconit exerce une action favorable. On procure du soulagement par des scarifications sur l'amygdale et en déchirant à l'aide d'un crochet, les cryptes qui contiennent des exsudats, (HOFFMAN, SCHMIDT de Francfort), par l'application de nitrate d'argent au $\frac{1}{10}$. Les gargarismes chauds avec du jus de citron, des applications locales de glycérolé au tannin et de cocaïne rendent service. Il est bon d'agir sur les intestins. S'il existe un abcès, il faut l'ouvrir.

ARTICLE VII

Hypertrophie des amygdales

Il y a trois variétés d'hypertrophie des amygdales, la première consiste dans une hypertrophie des éléments cellulaires de la glande, sans hypertrophie notable du tissu conjonctif. L'amygdale est molle, elle s'enflamme facilement, surtout chez les enfants et peut produire un abcès. La seconde variété est surtout caractérisée par le développement du tissu

conjonctif, intercellulaire, donnant une consistance dure à l'amygdale. Elle est rarement enflammée. La troisième variété est cette forme d'hypertrophie caractérisée par des irrégularités dans la surface de l'amygdale, leur donnant un aspect déchiqueté. Cette forme résulte d'abcès fréquents qui déchirent le tissu de l'amygdale.

L'inconvénient de l'hypertrophie des amygdales est, à peu de choses près, le même que pour les tumeurs adénoïdes et dépend aussi des mêmes causes.

Traitement.—Il existe deux méthodes chirurgicales pour faire disparaître les amygdales : l'amygdalotomie et la cautérisation au galvano-cautère.

L'amygdalotomie à déjà été suivie d'hémorrhagies graves et mortelles, cependant cette complication est heureusement fort rares et pourrait être évitée en n'opérant jamais des amygdales enflammées et en prenant soin de ne pas blesser les piliers du voile du palais. Les instruments employés sont de différents modèles, celui de FAHNESTOCK modifié par MATHIEU est le plus employé.

Le galvano-cautère offre l'avantage de ne pas exposer aux hémorrhagies, mais par contre il exige plusieurs séances, et cause un peu de fièvre après chaque application.

Cependant, dans certains cas, chez les adultes, le galvano-cautère répond à une indication précise ; c'est surtout dans le cas d'amygdales déchiquetées, qu'il y a avantage à s'en servir. On a conseillé aussi dans ce dernier cas de curetter l'amygdale, mais l'opération est douloureuse, donne beaucoup de sang et peut être remplacée avantageusement par le galvano-cautère.

APPENDICE.

FORMULAIRE

℞—Sulfate de zinc ..... grs. i à iii
Eau distillée..... ℥ i

Usage : pour instiller dans l'œil dans la conjonctive catarrhale.

Muriate d'ammoniaque.. ..... grs. xv
Sulfate de zinc (pur) ..... grs. xxx
Eau distillée..... ℥ v
Camphre dissous dans l'alcool..... grs. viii
Safran..... grs. ii

Mêlez et faites digérer à 40° (cent.) Laissez refroidir et prescrivez pur, ou mélangé avec de l'eau distillée dans les proportions de 1 pour 2 ou pour 3.

Usage : en instillations dans l'œil dans la conjonctivite catarrhale chronique.

Sulfate de zinc..... grs. v
Teinture d'opium..... gttes x
Eau distillée..... ℥ vi

Usage : le même que le précédent.

Sulfate de zinc ..... grs. i à iv
Sulfate de morphine ..... grs. i à iv
Eau distillée ..... ℥ i

Usage : le même que le précédent.

Solution saturée d'acide borique .....

(L'acide borique se dissout dans 30 parties d'eau froide, 20 parties d'alcool et 10 parties de glycerine. En présence du carbonate de magnésie, l'acide borique se dissout dans les proportions de 1 pour 5).

Acide borique	℥ iii
Carbonate de magnésie	ʒ ss
Eau distillée	o i

Usage : Lavages journaliers de propreté, au cours de toutes les affections inflammatoires de l'œil.

Solution de bichlorure de mercure au	$\frac{1}{5000}$
" de cyanure de mercure au...	$\frac{1}{1500}$
" de permanganate de potasse au	$\frac{1}{2000}$

Le permanganate de potasse se dissout dans 16 parties d'eau froide. Il faut éviter de le combiner avec des substances végétales qui le décomposent.

Usage : pour laver les yeux au cours des inflammations purulentes de la conjonctive, avant et après les opérations sur l'œil.

Sulfate d'atropine	grs. i à vi
Eau distillée ou vaseline jaune	℥ i

Usage : pour les affections de la cornée et de l'iris.

Sulfate d'ésérine	grs. i à iv
Eau distillée ou vaseline	℥ i

Usage : pour les kératites et le glaucome.

Daturine, duboisine ou	
Hyoscyamine	grs. i à ii
Eau distillée	℥ i

Usage : le même que l'atropine.

Hématropine	p i
Eau	p 40

Usage : mydriaque faible.

Nitrate de pilocarpine	grs. i à iv
Eau distillée ou vaseline	℥ i

Usage : le même que le précédent.

Le muriate de cocaïne, dans les proportions de grs. i à ii s'associe aux cinq formules qui précèdent, pour leur ajouter des propriétés anesthésique et astringente.

Iodoforme.....
Calomel à la vapeur .....
En poudre ou associés à la vaseline
dans les proportions de..... ..... gr. i pour ʒ i

Usage : pour stimuler les ulcères atoniques.

Nitrate d'argent..... grs. v à xv
Eau distillée..... ℥ i

Usage : pour appliquer directement sur la conjonctive palbébrale au cours des inflammations aiguës de la conjonctive.

Muriate de cocaïne ..... grs. ii à vi
Eau distillée..... ℥ i

Usage : anesthésique. Une goutte dans l'œil, au moment de pratiquer une opération sur la cornée ou la conjonctive. La cocaïne n'exerce aucune action lorsque ces surfaces sont enflammées.

Il est préférable d'employer une solution fraîche, préparée la journée même de l'opération.

La cocaïne en solution acide perd une partie de ses propriétés anesthésiques. Cette action est augmentée au contraire dans une solution alcaline. Le carbonate de soude en solution avec la cocaïne produit un lait de cocaïne, doué de propriétés anesthésiques très prononcées (Bignon).

Sulfate de morphine..... grs. xv
Teinture iode..... ʒ ii

Usage : Pour peinturer les tempes, le pourtour de l'orbite dans les kératites, l'iritis et autres inflammations déterminant de vives douleurs périorbitaires.

Onguent d'oxide de zinc.....
" de calomel..... .....

Usage : contre l'eczéma.

Oxide jaune de mercure..... grs. ss à ii
Vaseline jaune..... ..... ʒ i

Usage : contre la blépharite ciliaire.

Nitrate de pilocarpine..... grs. xv
Eau distillée..... ʒ i

Usage : injecter 5 gouttes à l'avant-bras 1 à 2 heures avant les repas. Injection employée au cours des maladies du fond de l'œil.

Solution officinale de strychnine au... $\frac{1}{108}$

Usage : injecter 5 gouttes à l'avant-bras. Injection employée comme traitement de l'atrophie du nerf optique.

Bichlorure de mercure..... grs. xv
Chlorure de sodium..... ..... ʒ ss
Eau distillée..... ʒ ix

Usage : injecter 5 à 10 gouttes sous la conjonctive tous les deux ou trois jours, dans la kératite parenchymateuse et quelques autres affections de l'œil. Ne pas dépasser 15 injections.

Iodure de potassium..... ʒ ii à iv
Eau..... ʒ viii

Usage : une cuillerée à soupe, trois fois par jour, une demi-heure après les repas, dans du lait, au cours des iritis et autres affections d'origine syphilitique.

Vin de gentiane..... } ââ ℥ iv ss
Sirop de quinquina..... }
Iodure de potassium..... ʒ ss
Teinture d'iode..... ʒ i

Usage : pour les enfants. Au-dessus de 10 ans, deux cuillérées à dessert par jour ; au-dessous de cet âge, en proportion.

Ostéine de Mouries.....
Phosphatine Fallières (phosphate de chaux).....

Usage : pour les enfants, à l'époque de la dentition et de la croissance.

Vin Girard, un ver à vin contient :
Iode bi-sublimé..... 0 gr. 0.75 milligr.
Tannin pur..... 0 gr. 0.50 cent.
Lacto phosphate de chaux..... 0 gr. 0.75 cent.

Usage : se recommande spécialement dans les diverses variétés d'ophtalmies scrofuleuses : kérato-conjonctivite phlycténulaire, blépharite ciliaire, et dans certaines formes de dacryocystite d'origine osseuse.

Acide borique..... ℥ i
Alcool rectifié..... ʒ xx

Usage : dans l'otite circonscrite et suppurative, lorsqu'il existe des granulations (LOWEMBERG).

Menthol..... p i
Huile d'olive..... p i à iv

Usage : pour ramollir le cérumen.

Bicarbonate de soude..... grs. x
Eau distillée..... ℥ ss

Usage : le même que le précédent.

Acide nitrique fort..... ʒ ii
Eau..... ℥ vii ss

Ajoutez :

Glycérine..... } ââ ℥ ss
Acide carbolique..... }

Usage : pour employer chaud, dilué dans deux parties d'eau, dans l'exostose.

Teinture iode..... ʒ i
Eau..... ʒ ii

Usage : pour employer localement dans l'othématome, après incision.

Pin canadien..... grs. xx
Acide carbolique..... gr. ss
Glycérine..... ℥ ss
Eau chaude..... ℥ ss

Usage : mélangé à la vaseline chaude ; pour vaporiser à l'orifice des trompes, dans la salpingite (RHUMBOLD).

Chloroforme ..... ʒ i
Huile d'olive..... ℥ i

Usage : un morceau de coton absorbant imbibé de cette préparation est appliqué dans le conduit, pour calmer les douleurs de l'otalgie.

Glycérine..... 3 gouttes
Sulfate de morphine q.s. (pour former une pâte).

Usage : le même que le précédent.

Sulfate de morphine ..... grs. iv
Eau de laurier cerise..... ..... ʒ ii

Usage : 10 gouttes instillées chaudes dans l'oreille, dans l'otite circonscrite diffuse (BURNET).

Salol ..... } ââ ʒ ii
Camphre..... }

Usage : contre les écoulements de l'oreille.

Camphre..... } ââ ʒ ii
Menthol ..... }

Usage : le même que le précédent.

Acide borique (en poudre impalpable), iodoforme, iodol, aristol, séparément, ou combinés, à parties égales entre eux.

Usage : le même que le précédent.

Glycérine..... ʒ i
Acide carbolique..... ..... ʒ xx

Usage : le même que le précédent.

Acide borique..... ʒ i
Eau chaude..... o i

Usage : en injections au cours des otites purulentes.

Péroxide d'hydrogène ..... p i
Eau..... p v à x

Usage : le même que le précédent.

Muriate de cocaïne..... p i
Eau..... ..... p x

Usage : pour vaporiser dans le nez au début d'un coryza.

Muriate de cocaïne..... grs. iv
Acide borique..... ʒ i
Vaseline jaune..... ʒ v

Usage : le même que le précédent.

Sous-nitrate de bismuth..... ʒ ii
Alun calciné..... ʒ ss
Acide tannique..... ss
Muriate de cocaïne..... grs. vi

Usage : pour priser en petite quantité.

Acide borique..... ʒ i
Vaseline jaune..... ʒ v

Usage : dans les rhinites en général.

Acide borique..... ʒ i
Vaseline jaune..... ʒ v
Menthol ..... grs. xv

Usage : le même que le précédent.

Extrait fluide de gelsémium..... gttes x
Eau..... ℥ iii

Usage : une cuillerée à thé à tous les quart-d'heures, pendant une heure, et après, à des intervalles plus distants. Dans le coryza aigu ou l'amygdalite.

Chloroforme..... ʒ ii
Glycérine..... ʒ ii
Cognac..... ℥ i

Usage : à prendre par cuillerée à thé, dans un peu d'eau, à toutes les trois heures. Dans le coryza aigu ou l'amygdalite.

Acide carbolique liq..... gttes xxx
Biborate de soude..... } ââ ʒ i
Bicarbonate de soude ..... }
Glycérine ..... ʒ iii ss
Eau..... ℥ iv (Dobell)

Usage : pour vaporiser dans le nez, au cours des rhinites.

Solution saturé d'iodoforme dans l'éther.

Usage : pour appliquer localement dans diverses affections du nez et du pharynx et surtout celles qui sont de nature spécifique.

Camphre	ââ p v
Menthol	
Huile de pétrole brut	p 100

Usage : pour vaporiser dans le nez, au cours des rhinites purulentes ou atrophiques.

Iode métallique	10 cent.
Iodure de potassium	15 cent.
Acide phénique flaconneux	1 gramme
Glycérine pure	45 grammes

Usage : pour badigeonner les surfaces atteintes dans le coryza pseudo membraneux (MOURE).

Acide borique	ʒ i
Glycérine	gttes xx
Eau	ʒ vi

Faites dissoudre à la chaleur, puis ajoutez coton absorbant ʒ i.
Faites sécher à une chaleur modérée.

Usage pour appliquer dans le nez, dans la rhinite atrophique.

Iodoforme	ʒ ss
Huile d'eucalyptus	gttes iv
Vaseline	℥ ss

Usage : le même que le précédent.

Glycérine	15 grammes
Chlorure de sodium	2 "
Phénol sodique	10 "
Eau	240 (Garrison)

Usage : le même que le précédent.

Acide carbolique	ââ grs. xv
Camphre	
Glycérine	ââ ℥ ij
Eau	

Usage : en vaporisations dans le catarrhe nasal et l'amygdalite.

Icthyol..... p v
Vaseline ..... p 100

Usage : en applications locales dans la rhinite atrophique.

Menthol..... ʒ ss
Vaseline..... ℥ i
Muriate de cocaïne..... grs. iv

Usage : une sonde, enroulée de coton absorbant, est enduite de cette préparation et portée sur la muqueuse nasale, ou l'on exécute des mouvements vibratoires, de 200 à 600 à la minute, pour activer la circulation dans la rhinite atrophique (BRAUN)

Camphre ..... ʒ ss
Eau bouillante..... o i

Usage : respirer la vapeur au cours des affections aiguës du nez et de la gorge.

Extrait fluide d'eucalyptus..... ʒ i
Eau chaude..... ℥ i

Usage : employé chaud, en gargarisme ou en vaporisations, à toutes les 20 minutes, dans les affections de la gorge.

Muriate de cocaïne..... gr. ⅙
Résine de Guaiac..... grs. ii.
Acide carbolique ..... gr. ¼ (Sajous)
Acacia, sucre et gelée de groseille..... q.s.

Usage : au début de l'amygdalite aiguë, une pastille à toutes les heures.

Jus de citron.....

Usage : en vaporisation dans la gorge, dans les cas d'amygdalites.

Teinture de protochlorure de fer..... ʒ ii
Glycérine..... ℥ ii (Bosworth).

Usage : dans l'amygdalite infectieuse à la dose de ʒ i à toutes les deux heures.

Bicarbonate de soude (en poudre).....

Usage : insuffler sur les amygdales enflammées (GINÉ).

Muriate de cocaïne	gr. ss
Alun	gr. ii
Borate de soude	gr. i
Feuilles de rose	grs. ii
Acacia, sucre, gelée de groseille (pour une pastille).	q. s.

Usage : dans les inflammations de la luette, des amygdales ou du pharynx.

Essence de pétrole	20 grammes
Ether sulfurique	3 "
Iodoforme porphyrisé	0 gr. 50 centigr
Essence de menthe	20 gttes

Usage : en applications locales dans les angines infectieuses (Dumont).

ETYMOLOGIE

AMAUROSE. G.—*Amauros*, rendre obscur.

AMBLYOPIE. G.—*Amblus*, affaibli ; *ophis*, vision.

AMÉTROPIE. G.—*A.* priv., *metron*, mesure.

ADÉNOIDE. G.—*Adein*, glande ; *eidos*, forme.

ANOSMIE. G.—*A.* priv., *osmè*, odeur.

ANCHYLOBLÉPHARON G.—*Ankulè*, frein ; *blépharon*, paupière.

ANOPSIE. G.—*Ana*, sans ; *ophis*, vision.

ANTRE. L.—*Antrum*, cavité.

APHAKIE. G.—*A.* priv., *phakos*, lentille.

ASTHÉNOPIE. G.—*Asthénes*, faible ; *ophis*, vision.

ASTIGMATISME. G.—*A.* priv., *stigma*, point.

ACHROMATOPSIE. G.—*A.* priv., *chroma*, couleur ; *ophis*, vision.

AMYLOIDE. L.—*Amylum*, amidon.

ANIRIDIE. G.—*A.* priv., *iris*, iris.

ANISOMÉTROPIE. G.—*Anisis*, inégal ; *métron*, mesure.

ANOPHTALMIE. G.—*A.* priv., *ophthalmos*, œil.

BLENNORRHÉE. G.—*Blenna*, mucus ; *rheo*, couleur.

BLÉPHARITE. G.—*Blépharon*, paupière ; *ite*, infl.

BRACHYMÉTROPIE. G.—*Brachus*, court ; *metron*, mesure.

BUPHTHALMOS. G.—*Boüs*, bœuf ; *ophthalmos*, œil.

CANTHUS. G.—*Canthus*, œil.

CARONCULE. L.—*Caroncula*, bouton de chair.

CATARACTE. G.—*Cata*, en bas ; *rassein*, tomber.

CATARRHE. G.—*Cata*, en bas ; *rheo*, je coule.

CHALAZION. G.—*Chalaxa*, grélon.

CHÉMOSIS. G.—*Kémè*, trou.

CHIASMA. G.—*Chiasma*, entrecroisement.

CHOROIDE. G.—*Chorion*, chorion ; *eidos*, forme.

CHROMHYDROSE. G.—*Chroma*, couleur ; *hydros*, sueur.

COCHLÉE. G.—*Coclos*, limaçon.

COLOBOMA. G.—*Coloboma*, mutilation.

COLLYRE. G.—*Collurion*, liquide pour laver l'œil.

COPHOSE. G.—*Cophos*, sourd.

CORECTOPIE. G.—*Corè*, pupille ; *ectopos*, déplacé.

CORÉDIALISE. G.—*Corè*, pupille ; *dialusis*, rupture.

CORÉLYSIS. G.—*Corè*, pupille ; *lusis*, perte.

CATAPHORIE. G.—*Kata*, en bas ; *phoros*, tendance.

CYCLITE. G.—*Kuclos*, cercle ; *ite*, infl.

CYCLOPHORIE. G.—*Kuclos*, cercle ; *phoros*, tendance.

CRYPTHOPHTALMOS. G.—*Cruptos*, caché ; *ophthalmos*, œil.

CYCLOPIE. G.—*Kucloph*, cyclope.

DACRYOADÉNITE. G.—*Dakruon*, larme ; *adein*, glande.

DACRYOCYSTITE. G.—*Dakruon*, larme ; *kustes*, sac ; *ite*, infl.

DACRYOPS. G.—*Dakruon*, larme ; *kustes*, sac.

DIPLACOUSIE. G.—*Diplos*, double ; *acouè*, son.

DIPLOPIE. G.—*Diplos*, double ; *ophis*, vision.

DISTRICHIASIS. G.—*Districhia*, double rangée.

DYSCHROMATOPSIE. G.—*Dus*, difficile ; *chroma*, couleur ; *ophis*, vision.

ECTOPIE. G.—*Ec.*, en dehors ; *topos*, place.

ECTROPION. G.—*Ec.*, en dehors ; *tropé*, renversement.

EMMÉTROPIE. G.—*En.*, en dedans ; *metron*, mesure.

ENTROPION. G.—*En.*, en dedans ; *tropè*, renversement.

EPHIDROSE. G.—*Epi*, sur ; *idros*, sueur.

EPICANTHUS. G.—*Epi*, sur ; *canthos*, angle.

EPIPHORA. G.—*Epi*, sur ; *fero*, apporter.

ENCHONDROME. G.—*En.*, en dedans ; *chondros*, cartillage.

EPISTAXIS. G.—*Epi*, sur ; *staxein*, couler goutte à goutte.

EXOSTOSE. G.—*Ec.*, en dehors ; *ostéon*, os.

EPISPADIAS. G.—*Fpi*, sur ; *spaô*, je divise.

EXOPHTALMOS. G.—*Ec.*, en dehors ; *ophtalmos*, œil.

ERYTHROPSIE. G.—*Eurutros*, rouge.

ESOPHORIE. G.—*En.*, en dedans ; *phoros*, tendance.

EXOPHORIE. G.—*Ec.*, en dehors ; *phoros*, tendance.

EMPHYSÈME. G.—*En.*, en dedans ; *phusa*, air.

GERONTOXON. G.—*Geron*, vieillard ; *toxon*, arc.

GLAUCOME. G.—*Glaucos*, vert.

GLIOME. G.—*Glia*, glue.

HÉMÉRALOPIE. G.—*Héméra*, jour ; *ophis*, vision.

HÉMIOPIE. G.—*Hémi*, moitié ; *ophis*, vision.

HIPPUS. G.—*Hippus*, cheval.

HYPERTROPHIE. G.—*Huper*, au delà ; *trophè*, nutrition.

HYALOIDE. G.—*Hualos*, vert ; *eidos*, semblable.

HYDROPHTHALMIE. G.—*Udor*, eau ; *ophtalmos*, œil.

HÉTÉROPHORIE. G.—*Etéros*, différent ; *phoros*, tendance.

HYPAÉMIE. G.—*Hupo*, en dessous ; *aïma*, sang.

HYPÉRACOUSIE. G.—*Huper*, au-delà ; *akouè*, audition.

HYPERMÉTROPIE. G.—*Huper*, au-delà ; *metron*, mesure ; *ophis*, vision.

HYPOPION. G.—*Hupo*, en dessous ; *puos*, pus.

HYPERPHORIE. G.—*Huper*, au delà ; *phoros*, tendance.

HYPÉRESTHÉSIE. G.—*Huper*, au delà ; *aïsthésis*, sensibilité.

IRIDECTOMIE. G.—*Iris*, iris ; *ectomè*, excision.

IRIDÉRÉMIE. G.—*Iris*, iris ; *érémos*, qui manque.

IRIDODÉSIS. G.—*Iris*, iris ; *déo*, lier.

IRIDONODÉSIS. G.—*Iris*, iris ; *donéo*, trembler.

IRIDOTOMIE. G.—*Iris*, iris ; *tomè*, coupure.

IRIS. G.—*Iris*, arc-en-ciel.

KÉRATITE. G.—*Kéras*, cornée ; *ite*, infl.

KÉRATOCÈLE. G.—*Kéras*, cornée ; *kelè*, hernie.

KÉRATONYXIS. G.—*Kéras*, cornée ; *nusso*, piquer.

KÉRATOSCOPE. G.—*Kéras*, cornée ; *scopein*, regarder.

LAGOPHTHALMOS. G.—*Lagos*, lièvre ; *ophthalmos*, œil.

LEUCOME. G.—*Leucos*, blanc.

LITHIASE. G.—*Lithos*, pierre.

MÉAT. L.—*Meatus*, passage.

MICROPSIE. G.—*Micros*, petit ; *ophis*, vision.

MICROPHTHALMIE. G.—*Micros*, petit ; *ophtalmos*, œil.

MUCOCÉLE. G.—*Mucos*, mucus ; *kelè*, tumeur.

MYDRIASE. G.—*Mudos*, humidité.

MYOSIS. G.—*Muo*, fermer.

MYOPIE. G.—*Muo*, fermer ; *oph* œil.

MYXOME. G.—*Muxa*, mucosité.

NÉBULA. L.—Nuage.

NYCTALOPIE. G.—*Nux*, nuit ; *ophis*, vision.

NYSTAGMUS. G.—*Nustagmos*, agitation.

ONYX. G.—*Onux*, ongle.

OPHTALMOSCOPE. G.—*ophthalmos*, œil ; *scopein*, examiner.

OPHTHALMOMÈTRE. G.—*Ophthalmos*, œil ; *Metron*, mesure.

OTALGIE. G.—*Ous*, oreille ; *algos*, douleur.

OTHÉMATOME. G.—*Ous*, oreille ; *aïma*, sang.

OTOSCOPE. G.—*Ous*, oreille ; *scopein*, regarder.

OSTÉOME. G.—*Ostéon*, os ; *omè*, tumeur.

OZÈNE. G.—*Ozein*, sentir mauvais.

OPTOMÉTRIE. G.—*Oph*, œil ; *metron*, mesure.

ORTHOPHORIE. G.—*Orthos*, droit ; *phoros*, tendance.

OPHTHALMOMÉTRIE. G.—*Ophthalmos*, vision ; *metron*, mesure.

PANOPHTHALMITE. G.—*Pas*, tout ; *ophthalmos*, œil ; *ite*, infl.

PHLYCTÉNE. G.—*Phluhtaïna*, bouton.

PHOTOPHOBIE. G.—*Phos*, lumière ; *phobos*, crainte.

PHOTOPSIE. G.—*Phos*, lumière ; *ophis*, vision.

PINGUÉCULA. L.—*Pinguis*, graisse.

POLYCORIE. G.—*Polus*, plusieurs ; *corè*, pupille.

PRESBYOPIE. G.—*Presbus*, vieillard ; *ophis*, vision.

PTÉRYGION. G.—*Ptéron*, aile.

PTOSIS. G.—*Ptosis*, chute.

PÉRICONDRITE. G.—*Peri*, autour ; *condros*, cartillage.

POLYPE. G.—*Potos*, beaucoup ; *pous*, pied.

PÉRIMÈTRE. G.—*Peri*, autour ; *metron*, mesure.

RÉTINOSCOPIE. L.—*Rete*, net ; *scopein*, examiner.

RHINOLITHE. G.—*Rin*, nez ; *lithos*, pierre.

RHINOSCOPE. G.—*Rin*, nez ; *scopeo*, j'examine.

SCLÉRECTASIE. G.—*Scleros*, dur ; *ectasis*, dilatation.

SCLÉROTIQUE. G.—*Seleros*, dur.

SCOTOME. G.—*Scotos*, noirceur.

STAPHYLOME. G.—*Staphulè*, grappe de raisin.

STÉNOPÉIQUE. G.—*Stenos*, étroit ; *opè*, trou.

STRABISME. G.—*Strabos*, louche.

STROMA. G.—*Stroma*, tapis.

STÉNOSE. G.—*Stenos*, étroit.

SYMBLÉPHARON. G.—*Sun*, ensemble ; *blépharon*, paupière.

SYNCHISIS. G.—*Sun*, ensemble ; *husis*, flotter.

SYNÉCHIE. G.—*Sun*, ensemble ; *exo*, tenir.

TRACHOME. G.—*Trachoma*, aspérité.

TRAGUS. *Tragos*, bouc.

TRICHIASIS. G.—*Trixi*, poil.

XANTHÉLASMA. G.—*Xanthus*, jaune.

XÉROSIS. G.—*Xeros*, sec.

XÉROPHTALMIE. G.—*Xeros*, sec ; *ophthalmos*, œil.

TABLE ALPHABETIQUE DES MATIERES

A

Abaisse-langue 378
Abcès de la conjonctive 128
" de la cornée 140
" de la cloison nasale 404
" du cerveau 257
" du conduit auditif 300
" de l'amygdale 436
" métastatique 357
" mastoïdien 359
" de l'orbite 78
" des paupières 85
" du sac lacrymal 98
" rétro-pharyngien 435
Aberration de sphéricité des miroirs 10
" de sphéricité des lentilles 22
" de réfrangibilité des lentilles 22
Accommodation 16–32
Achromatopsie 49
Action des lentilles convexes et concaves 21–25
Acuité visuelle 37
Adhérence de la membrane du tympan 329
Age (influence de l'âge sur l'accommodation) 35
Angle alpha 58
" iridien 204
Ankylo-blépharon 93
Anisomètropie 45
Anomalie congénitale de la choroïde 214
" congénitale de l'iris 159
" congénitale du pavillon de l'oreille 292

Anatomie de la caisse..... 382
" des voies lacrymales..... 97
Anosmie..... 402
Amplitude d'accommodation..... 35
Amétropie..... 40
Amblyopie..... 225
Amaurose..... 225
Appareil dioptrique de l'œil..... 31
Apparence normale du tympan..... 277
Apoplexie de la rétine..... 216
Apophyse mastoïde..... 357
Arc sénile..... 151
Astigmatisme.....45–192
Aspect extérieur du nez..... 376
Aspect du fond de l'œil sain..... 194
Asthénopie musculaire..... 67
Atrophie du nerf optique..... 224
" du globe de l'œil..... 178
" de la choroïde..... 212
Auscultation de l'oreille..... 286
Autophonie..... 291
Avancement musculaire..... 73
Axe de figure..... 58
" principal dans les miroirs..... 10
" principal dans les lentilles..... 21
" secondaire dans les miroirs..... 10
" secondaire dans les lentilles..... 21

B

Bassedow (maladie de)..... 75
Blépharite ciliaire..... 86
Blépharo-phimosis..... 92
Blépharo-spasme..... 90
Blessure de la conjonctive..... 132
" de la cornée..... 155

Blessure du corps ciliaire..... 172
" de l'iris..... 169
" de l'orbite..... 81
" du tympan..... 312
" des paupières..... 84
Bosworth (spéculum de)..... 394
Bourdonnements d'oreille..... 289
Bowman (sonde de)..... 103
Brûlures de la cornée..... 155
" des paupières..... 84
" de la conjonctive..... 132

C

Caisse (anatomie de la)..... 282
Cancer de la conjonctive..... 132
" de la rétine..... 218
" de la choroïde..... 214
Cantoplastie..... 93
Carie des osselets de l'ouïe..... 352
" du conduit auditif externe..... 309
" du rocher..... 353
" du sphénoïde..... 422
Cataracte adhérente..... 231
" aride siliqueuse..... 230
" capsulaire..... 227
" complète..... 229
" compliquée..... 231
" congénitale..... 230
" corticale..... 230
" diabétique..... 230
" dure..... 230
" glaucomateuse..... 230
" lenticulaire..... 227
" liquide..... 230
" molle..... 230

Cataracte morgagnienne..... 230
" nucléolaire..... 229
" partielle..... 228
" polaire..... 229
" pyramidale..... 229
" sénile..... 230
" simple..... 231
" traumatique..... 230
" zonulaire..... 228
Caustique..... 10
Centre optique des lentilles..... 21
Cérumen..... 288
Chalazion..... 68
Chambre antérieure..... 157
Champ visuel..... 52
" visuel des couleurs..... 54
Changement d'aspect du tampan..... 277
Chémosis charnu.....113–128
" séreux.....106–128
Cholestéatome.....310–351
Choroïde (aspect physiologique)..... 197
Choroïde (tumeurs, traumatismes de la)..... 214
Choroïdite aréolaire..... 211
" atrophique..... 212
" exsudative..... 211
" séreuse..... 197
" suppurative..... 179
" syphilitique..... 213
Classification des déviations de la cloison du nez..... 406
Clignottement des paupières..... 89
Cloison du nez.....377–404
Coloboma de la choroïde..... 214
" des paupières..... 92
" de la pupille..... 159
Coloration de la pupille..... 195
Conjonctive (hypérémie de la)..... 104

Conjonctive (maladies de la) 104
" (tumeurs de la) 132
Conjonctivite catarrhale 106
" croupale 112
" diphtéritique 122
" folliculaire 124
" granuleuse 123
" purulente 111
" pustuleuse 123
" traumatique 132
Commotion du labyrinthe 369
Conduit auditif (anatomie du) 306
Condylome de l'iris 165
Conformation du pavillon de l'oreille 291
Contraste simultané 51
Corps étrangers du conduit auditif 306
" étrangers de la cornée 154
" étrangers de la conjonctive 133
" étrangers du nez 413
" vitré (maladies du) 234
" ciliaire 172
Cophose 290
Corélysie 169
Cornet inférieur 377
Correctopie 159
Coryza 390
" des roses 398
" syphilitique infantile 401
Crêtes de la cloison 408
Cristallin (luxation du) 234
" 226
Cyclite 172
Cyclophorie 68

D

Daae (procédé de) 51

Dacryops 88
Dacryocystite aiguë 98
" chronique 101
Daltonisme 49
Décentrage des verres 74
Décollement de la rétine 218
Démarche (renseignements fournis par la) du patient 2
Dents de Hutchinson 3–139
Dépots calcaires sur la membrane du tympan 278
Déviation de la cloison du nez 405
Diagnostic général des maladies de l'oreille 273
Dilatation du conduit auditif 297
Dioptrie 26
Diplacousie 290
Discision de la cataracte 232
Disque rotatif de Maxwel 51
Distance focale des lentilles 26
Districhiasis 95
Donders (tableau de) 35
Douche d'air 283
Droit interne, externe, supérieur, inférieur 55
Dyschromatopsie 49

E

Ecarteur des paupières 6
Ecchymose des paupières 83
Ecoulements de l'oreille (pronostic des) 329
Eczéma du pavillon de l'oreille 292
Effets des médicaments sur la pupille 267
Elongation de la luette 436
Embolie de l'artère centrale de la rétine 225
Emmétropie 32
Empyhème du sinus ethmoïdal 420
" du sinus frontal 423
" du sinus maxillaire 418

Empyhème du sinus sphénoïdal 421
Encanthis 132
Enophtalmie 76
Enphysème des paupières 87
Entropion cicatriciel 95
" spasmodique 94
Enucléation 175
Epanchement sous-conjonctival 128
Eperons de la cloison du nez 408
Episcléritis 156
Epistaxis 410
Epithélioma des paupières 89
Epreuve à pression centripète 288
" de Rinnes 288
" de Weber 287
Erysipèle des paupières 85
Erythème des paupières 84
Esophorie 68
Eviscération du globe de l'œil 154
Examen de l'oreille au spéculum 275
" de l'audition 286
" de la conjonctive palpébrale supérieure 6
" fonctionnel de l'œil 6
" des paupières 3
" direct de l'œil 4
" des yeux chez les enfants 5
" direct de l'œil à l'ophtalmoscope 184
" à l'image renversée 186
Excavation de la papille 200
Exentération 177
Exophorie 68
Exophtalmie 75
" pulsatile 76
Exostose du conduit 309
Exploration de l'œil 1
" du nez 376

Extraction de la cataracte..... 232

F

Fièvres des foins 398
Filtration des liquides intra-oculaires..... 204
Fistule lacrymale..... 101
Fond de l'œil sain à l'ophtalmoscope..... 194
Force des lentilles 26
Formation des images dans les miroirs..... 14
" des images dans les lentilles convexes..... 27
" des images dans les lentilles concaves..... 30
Formulaire thérapeutique..... 439
Foyer conjugué dans les miroirs..... 14
" conjugué dans les lentilles..... 23
" conjugué virtuel dans les lentilles concaves..... 26
" principal des lentilles..... 23
" principal virtuel des lentilles concaves 25
" réel dans les miroirs..... 10
" virtuel dans les lentilles 25
" virtuel dans les miroirs..... 10
Froid (le) dans le traitement de la conjonctivite purulente. 118
Furoncle 300

G

Gallard (sutures de) 96
Gérontoxon 151
Glaucome 197
" chronique simple..... 200
" hémorrhagique 201
" iritatif aigu..... 198
" iritatif chronique..... 199
" (pathogénie du) 201
" prodromique 197
Gliome de la rétine..... 218
Globe de l'œil (atrophie du)..... 178

Gomme syphilitique des paupières..... 89
Gonococcus..... 111

H

Hémiopie 226
Héthérophorie..... 68
Holmgreen (procédé de)..... 51
Hygiène de la vue..... 235
" de l'oreille..... 370
" chez l'enfant..... 373
Hypéracousie 290
Hypérémie de la conjonctive..... 104
" du labyrinthe..... 369
Hypéresthésie olfactive..... 403
Hyperésophorie..... 68
" 68
Hypermétropie 40
" (diagnostic de)..... 191
Hyperphorie 68
Hypertrophie des amygdales..... 437
Hyphéma 157
Hypopion..... 141

I

Indications cliniques fournies par la pupille..... 245
Indice de réfraction..... 17
Infiltration 135
" séreuse des paupières..... 83
Injection conjonctivale..... 105
" épisclérale 105
" sous-conjonctivale.....139–168
Image droite..... 184
" renversée..... 186
" rhinoscopique postérieure..... 380
" virtuelle..... 190

Iridectomie..... 171
Iridodésis..... 171
Iridotomie..... 171
Iridodyalisis..... 171
Iris (blessures de l')..... 169
Iritis parenchymateuse..... 165
" séreuse..... 164
" simple..... 162

J

Jaesche-Arlt (procédé de)..... 96

K

Kératites en général diffuse..... 136
" en général..... 134
" phlycténulaire..... 143
" traumatique..... 154
" ulcéreuse..... 145
" vasculaire..... 149
Kératocone..... 153
Kérato globe..... 153
Kératoscopie..... 193
Kunt (pince de)..... 127
Kystes dermoïde des paupières..... 89

L

Labyrinthe (pression et commotion du)..... 368
Lacrymales (maladies des voies)..... 97
" (maladies de la glande)..... 104
Lagophthalmos..... 91
Lame criblée..... 196
Lavage de l'oreille..... 280
Leber (voies de filtration de)..... 204
Lentilles..... 20

Ligne visuelle..... 58
Lithiase conjonctivale..... 132

M

Macula (apparence à l'ophtalmoscope)..... 196
Maddox (prisme de)..... 59
Maladie de l'orbite..... 75
" de Meinière..... 367
Mariotte (tache de)..... 53
Mastoïdite purulente..... 359
Méthode des intensités minima..... 51
Milieu transparent à surfaces parallèles..... 18
Millet..... 88
Miroir pharyngien..... 379
Molluscum des paupières..... 89
Mouvements de l'œil..... 56
Muqueuse nasale..... 389
Muscles moteurs de l'œil..... 55
Mydriase.....161–256
Myopie.....42–191
Myosis.....161–265
Myringite..... 311

N

Nécrose des osselets de l'ouïe..... 352
" du conduit auditif..... 309
Nerf optique (atrophie du)..... 224
Névrite optique..... 219
" optique et affections cérébrales..... 220
Névrotomie optico-ciliaire..... 175
Nez (exploration du)..... 376
" et phonation..... 382
" et respiration..... 383
" (syphilis du)..... 400

Notions élémentaires d'optique..... 7
Numérotage des verres..... 26

O

Oblique (grand)..... 55
" (petit)..... 55
Oblitération du conduit auditif..... 297
Odorat..... 381
Œdème des paupières..... 87
Onyx 141
Opacité de la cornée..... 151
Ophtalmie sympathique..... 173
Ophtalmoscopie 181
Orbite (carie et nécrose de l')..... 78
" (contusion de l')..... 81
" (fracture de l')..... 81
" (kyste de l')..... 79
" (maladies de l')..... 75
" (Tumeurs de l') 80
Oreille interne..... 366
Orgeolet 86
Orthophorie..... 68
Otite externe circonscrite..... 300
" externe diffuse..... 305
" moyenne aiguë..... 314
" moyenne catarrhale chronique..... 323
" moyenne purulente aiguë..... 317
" moyenne purulente chronique..... 326
Otorrhée et compagnies d'assurances sur la vie 346

P

Pannus..... 149
Panophtalmite 179
Papille du nerf optique..... 194
Paralysie de la troisième paire 63

Paralysie de la quatrième paire..... 65
" de la sixième paire..... 61
" des trompes d'Eustache..... 365
" du facial..... 356
Paracousie de Willis..... 290
Parcours de l'accommodation..... 37
Parosmie 403
Paupière (abcès de la)..... 98
" (blessures, brûlure de la)..... 84
" (ecchymose des)..... 83
" (troubles fonctionnels des)..... 89
" (tumeurs des)..... 88
Pavillon de l'oreille (affections du)..... 295
" (engelure du)..... 295
" (tumeurs du)..... 294
Perception des couleurs..... 46
Perforation de la cloison nasale..... 404
" du tympan..... 278–313–328–349
Péricondrite 293
Périostite 77
" externe de l'apophyse mastoïde..... 357
Pharyngite aiguë..... 432
" atrophique 433
" chronique 433
" folliculaire 433
" syphilitique 435
" tuberculeuse 434
Phonation (nez et) 382
Phoromètre de Stevens..... 69
Physiologie du nez..... 381
" des mouvements pupillaires..... 255
Pinguécula 131
Politzer (poire de)..... 283–285
Polycorie..... 159
Polypes du nez..... 414
" naso-pharyngiens..... 431

Polypes de l'oreille.....310–350
Polypotomes.....416–412
Pourpre rétinien..... 50
Presbycousis..... 291
Presbytie..... 36
Prisme..... 18
Prisme (force d'un)..... 19
Ptérygion..... 129
Ptosis..... 90
Punctum proximum..... 34
" remotum..... 37
Pupille (coloboma de la)..... 159
" (indications cliniques fournies par la)..... 245
Purkinge (image de)..... 33

R

Rapport des maladies des yeux avec les autres maladies en général..... 248
Rapport des maladies des yeux avec celles du nez..... 245
" des maladies des yeux avec celles de l'oreille..... 244
" des maladies des yeux avec celles des sinus..... 247
Réflexion de la lumière (lois de la)..... 7
Réfraction dans l'œil..... 31
" (lois de la)..... 16
Refroidissements (les)..... 384
Releveur du voile du palais..... 380
Résection du nerf optique..... 175
Respiration (nez et)..... 383
Rétine (décollement de la)..... 218
" (gliome de la)..... 218
Rétinite..... 214
" exsudative..... 215
" hémorrhagique..... 216
" pigmentaire..... 217
" séreuse..... 215

Rétinoscopie 193
Rétraction du tympan 298
Rétrécissement du conduit auditif 297
Rhinite atrophique 395
" chronique 394
" croupale 393
" en général 389
" hypertrophique 395
" purulente 391
" vaso-motrice 398
Rhinosclérome 414
Rhinolithe 413
Rhinoscopie antérieure 376
" postérieure 378

S

Salpingite 363
Sarcome mélanique de la choroïde 214
Savage (prisme de) 71
Sclérotique (maladies de la) 156
" (rupture de la) 157
Scléro-choroïdite postérieure 212
Sclérotomie 210
Seringue de Blake 282
" (mode d'emploi de la) 281
Skiascopie 193
Snellen (procédé de) 94
Spéculum nasal 376
" Siègle 279
Sourcil (affections diverses du) 82
Staphylome 152
" opaque 153
" transparent 153
Strabisme alternant 61
" concomitent 59

Strabisme externe concomitent..... 63
" externe paralytique..... 64
" interne..... 61
" interme concomitent..... 61
" interne paralytique..... 62
" latent..... 67
" oblique..... 65
" paralytique..... 60
Stilling (couteau de..... 103
Stylet (examen avec le)..... 280
Symblépharon..... 93
Syndectomie..... 156
Synéchie antérieure..... 146
" postérieure..... 163
Syphilis du labyrinthe..... 369
" du nez..... 400
" du sphénoïde..... 422

T

Ténotomie..... 73
Tornwaldt (maladie de)..... 425
Trépanation de l'apophyse mastoïde..... 363
Trichiasis..... 95
Trompe d'Eustache..... 363
Tumeurs nasales..... 418

U

Ulcère de la cornée..... 145
" perforant de la cloison..... 404
" rongeant de la cornée..... 147

V

Vaisseaux de la rétine et de la choroïde..... 196
Vasalva (procédé de)..... 283

Végétations adénoïdes du pharynx..... 426
Vertige auriculaire..... 290
Voies lacrymales (anatomie et maladies des)..... 97

W

Weber (couteau de)..... 103
Wecker-Snellen (échelle de)..... 37
Week (bacille de)..... 108
" (scarificateur de)..... 127

Z

Zona ophtalmique..... 88

FIN

ERRATA

Page 121, 5ème ligne.

Lisez ʒ ss *au lieu* de ii.

Page 449, 24ième ligne

Lisez *canthos*, coin de l'œil ; au lieu de *canthus*, œil